Digitized by Google

LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA

QE
701
.J7
Double
Pr 4246

Digitized by Google

Digitized by Google

Journal
für die Liebhaber
des
Steinreichs
und der
Konchyliologie

von

Johann Samuel Schröter
erstem Diakonus an der Stadtkirche zu St. Petri und Pauli in Weimar, Aufseher über das Herzogliche Naturalien- und Kunstkabinet in Weimar, der Röm. Kais. Acad. der Naturforsch. der Churfürstl. Sächs. physikalisch-ökonomischen Bienengesellschaft in der Oberlausitz, der Churfürstl. Maynzis. Akad. nützlicher Wissenschaften zu Erfurt, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Mitglied.

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE

Mit Kupfern.

Sechster Band.

Weimar,
bey Carl Ludolf Hoffmanns sel. Wittwe u. Erben, 17

Digitized by Google

Digitized by Google

Ref.-St.
Nijh.
18-31-30
22876

Vorrede

denen Herren Nicolai in Berlin und Crusius in Leipzig, seinen grosen Gönnern zugeeignet.

Es hat ihnen gefallen, meine Herren, ihnen Herr Nicolai in der allgemeinen deutschen Bibliothek, bey allen Gelegenheiten, und ihnen Herr Crusius, in ihrer Anzeige neuer Schriften, bey der Anzeige des fünften Bandes meines Journals, mir beynahe alle Kenntniße in der Naturgeschichte, und alle Verdienste um dieselbe abzusprechen. Ich könnte mich damit beruhigen, daß ihre allgemeine deutsche Bibliothek, ihren Glauben bey unpartheyischen und denkenden Lesern schon dadurch längst verlohren hat, daß sie vielen rechtschaffenen Männern, deren Verdienste entschieden sind, auf die unbilligste Art begegnen, und daß sie Herr Nicolai wohl wissen, daß der Credit und der Abgang ihres Journals merklich fällt, da der Abgang des meinigen mit jedem Bande wächst; mich damit beruhigen, daß ihre Bücheranzeige

Digitized by Google

Vorrede.

Herr Cruſius! nicht ſo ordentlich abgeliefert wird, wie ſie verſprachen, zum Beweiſe, daß ſie nicht genug Käufer haben, die ihnen bey ihrem vielen ſchiefen Urtheilen glauben. Damit könnte ich mich beruhigen. Allein, da es doch Leute giebt, die eben ſo ſchief ſehen als ſie, und andre die ihren Ton für Orakel annehmen, weil ſie immer wie vom Dreyfuß herab ſchreiben, und noch andre, welche, weil ſie Herr Nicolai ſelbſt Bücher ſchreiben, glauben, ſie müſten auch ein gelehrter Mann ſeyn; ſo muß ich ihnen doch einige Thatſachen vorlegen, die wenn ſie auch ihnen beyden bey ihren blöden Augen nicht einleuchtend ſeyn ſollten, doch ihren Leſern, und meinen Gegnern, die ich gröſtentheils ihrer Empfehlung zuzuſchreiben habe, einen andern Begrif von mir und meinen Schriften beybringen können, und wie ich hoffe beybringen werden.

Ob ich Kenntniße und Verdienſte habe? darf und mag ich nicht entſcheiden. Daß ich aber noch nicht die ganze Natur umfaſſe, das weiß ich, und daher ſtudiere ich ſie täglich, und ich glaube, ſo dürfe ich mir einen jeden edeldenkenden Menſchen, und beſonders einen jeden Naturforſcher gedenken, weil der Umfang der Natur ſo gar erſtaunend groß iſt, und von keinen einzigen Menſchen überſehen und umfaſt werden kan. Linné für dem wir uns drey Männer, und mit uns viele Naturforſcher und noch mehr Recenſenten tief bücken müſſen, hat ſeine entſchiedenen Fehler in ſeinem Naturſyſtem, er

hat

Digitized by Google

hat seine Gegner die ihn tadlen, er hat seine Anhänger die ihm folgen, und seine Verehrer die ihn anbeten. Das ist das gemeine Loos der Schriftsteller, dem ich mich gern unterwerfe, und um so viel lieber unterworfen habe, da mir einmal ein groser Gelehrter sagte: ehe bekomme man keinen Namen unter den Gelehrten, bis man von der allgemeinen deutschen Bibliothek einigemal gelästert sey. Man wird von ihnen Herr Crusius! bald auch das nehmliche gute Urtheil fällen, da sie den Ton des Herrn Nicolai in ihren Bücheranzeigen so ziemlich nachstimmen, und ich mache mir Hofnung, daß sie ihn bald ganz erreichen werden. Ob ich nun einige Thatsachen für mich aufstellen kan, die mir Kenntniße nnd Verdienste gewähren? das soll sich nun bald entwickeln.

Mitten unter ihren beyderseitigen Lästerungen haben mich zwey gelehrte Academien, und eben so viele Gesellschaften zu ihren Mitgliede erwählt, und ich darf es frey sagen, ich habe keins der erhaltenen Diplome gesucht. Unter diesen Corps von Gelehrten sind viele Männer, vor denen sie meine Herren nicht anders als mit entblößten Haupte erscheinen dürfen. Sollten diese Männer einen Mann zu ihren Mitglied aufnehmen, und in ihren Zuschriften mit so viel Lobeserhebungen überhäuffen, wenn es so ein Mann wäre, wie sie mich in ihren Recensionen abzumahlen pflegen? Ich habe das Glück mit den grösten Gelehrten, sogar mit Fürsten

Digitized by Google

in Briefwechsel zu stehen, die mich unterrichten, und von mir Unterricht, und Erläuterungen fordern. Sehr viele meiner lieben Correspondenten haben um meine Freundschaft und um schriftliche Unterhaltungen mit mir über die Naturgeschichte nachgesucht, und diese konnten mich nicht anders als aus meinen Schriften kennen. Ich habe noch gar oft das Vergnügen neue Freunde zu finden, und ich glaube zuverläßig, daß ihre Empfehlungen, meine Herren dazu sehr viel beygetragen haben. Denn man wollte doch gern den Mann kennen, und in seinen Kenntnißen ausforschen, von dem sie solche Urtheile fällen, die man fast nicht schlimmer erwarten kan. Von diesen Männern hat mich noch keiner verlassen, sondern die mehresten haben mit mir eine vertraute Freundschaft geknüpft. Ich habe eine sehr grose Menge der wohlthätigsten Freunde, in Dännemark, in Norwegen, in Frankreich, in Holland, in dem Oesterreichischen, in Ober- und Niedersachsen, die mich mit Naturalien beschenken, und mich bey meinen Arbeiten auf das thätigste nnterstützen. Dadurch ist es dahin gekommen, daß ich, da ich kein eignes Vermögen habe dennoch ein sehr zahlreiches Kabinet, das aus drey Zimmern, eins mit Conchylien, eins mit Steinen und Erzen, und eins mit Versteinerungen, bestehet, und eine eben so zahlreiche Bibliothek, in der auch Seba, Regenfuß, Lister und Gualtieri nicht fehlen, als

eine

eine Folge des göttlichen Seegens bey meinen Arbeiten, und des Wohlthuns meiner Freunde besitze. Es fehlet mir nicht an dem Beyfall der Naturforscher, das beweiset der Abgang meiner Schriften, das beweiset das Zeugniß eines Meuschen, Chemnitz, Spengler, Bergsträßer und vieler andrer für deren Verdiensten sie meine Herren sich tief bücken müssen. Ohne denen Herren Varrentrapp, und Wenner in Frankfurt bekannt zu seyn, wurden mir von ihnen verschiedene Fächer in der deutschen Encyclopädie aufgetragen, und ich habe die Ehre in der Gesellschaft so vieler angesehener Gelehrten zu stehen. Martinis Conchyliologisches Lexikon, ich weiß nicht meine Herren, ob sie den Umfang eines solchen Buches übersehen können, es ist mehr als Bunkel, wo man nur der Religion spottet, und der Wollust das Wort redet, welches warlich gar keine Kunst ist; dieses Lexikon werde ich ausarbeiten, und Herr Raspe in Nürnberg hat das Zutrauen zu mir, weil der gelehrte und verdiente Herr Pastor Chemnitz in der Vorrede zum IV. Bande des neuen systematischen Conchylienkabinets, ausdrücklich sagt, daß ich der Mann sey, der eine solche herkulische Arbeit ausführen könnte. Ich könnte ihnen meine Herren noch mehr Beweise von der Art vorlegen, wenn ich nicht glaubte, daß diese hinlänglich wären, sie vor den hellen Augen des Publikums als Männer vorzustellen, welche ihre Leser mit einem falschen

falschen Urtheile hintergangen haben. Dies einzige zu wissen, ist zur Vertheidigung und Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits genug.

Sie sind viel zu klug, meine Herren! als daß sie nun so gerade zu sagen sollten: leßt dieses Mannes Schriften nicht, sie taugen nichts. Denn das wissen sie wohl, daß man ihnen aufs Wort in einer Sache wozu Kopf gehört, nicht glauben wird. Was sagen sie nun, damit sie ihrer Sache einen Anstrich geben? Da sie Herr Crusius bey Herrn Nicolai in die Schule gehen, und sich bemühen ihr Bücherverzeichniß ganz nach dem schönen Muster der allgemeinen deutschen Bibliothek zu bilden, so sollen sie auch die Ehre haben zu reden. Sie sagen bey Gelegenheit des fünften Bandes meines Journals: „Es sey ein Buch, dessen Fortsetzung man nicht wünsche. Ich schreibe viel, unmöglich könne alles gut seyn, und was ich schriebe wäre nur Compilation?„ Ob das Ding wohl wahr seyn mag!

Wenn sie sagen, man wünscht die Fortsetzung nicht; so ist das Wort man vermuthlich im Tone groser Herren geschrieben, wir von Gottes Gnaden, das nur eine einzelne Person anzeigt. Denn daß man die Fortsetzung wünscht, beweiset das Verlangen meines Verlegers nach der Fortsetzung, der nun schon, merken sie sich das wohl, den sechsten Band druckt. Er muß also Käufer haben, und ich sage ihnen er hat viel Käuffer;

also Menschen, welche die Fortsetzung wünschen. Sollten denn Leser, die nun 2. 3. 4. Bände eines Buchs gekauft haben, noch den 5. und sechsten kaufen, wenn das Buch ihnen ganz ohne Nutzen ist? Bey einem Buche, das nur aus einem oder höchstens zwey Bänden bestehet, kan der Leser betrogen werden, wie es vielen Käuffern und Lesern bey Bunkels Leben ergangen ist. Aber für mich ist der gute Abgang meines Journals, und meiner übrigen Schriften ein Zeuge wider sie, der es laut sagt, daß sie keine Wahrheit gesprochen haben.

„Ich schreibe viel, also kan unmöglich alles gut seyn.„ Welch ein treflicher Schluß. Haben sie nicht an so manchen wackern Gelehrten gedacht, der in seinem Fache auch viel und oft mehr schreibt als ich? Warum sind sie ein Feind ihrer eignen Collegen, der Buchhändler, die von vielen Schriften der Gelehrten leben müssen? Ich will ihnen das Ding entwickeln, wie ich viele gute Schriften schreiben kan. Ich bin nicht wie sie und Herr Nicolai, der früh bis die liebe Sonne schon warm scheint, schläft, nun auf seinem Canape seinen Coffee in groser Gemächlichkeit trinkt, und dazu ein Pfeifchen Knaster schmaucht, dann etwa ein Paar Stündchen arbeitet, sich nun an seine Tafel setzt und seinen Bauch füllt, nach Tische einen Spaziergang macht, nach einer kleinen gemächlichen Arbeit, Gesellschaft sucht, und Gesellschaft liebt, und solchergestalt den lieben Gott die Tage abstiehlt.

Nein so bin ich nicht. Ich verlasse mein Bette sehr frühe, um 4. höchstens 5. Uhr, arbeite nun den ganzen Tag, ohne alle Erhohlungen, und theile meine Stunden bis in die Nacht hinein unter mein Amt und meine Schriften. Ich vertraue dabey auf meinen Gott, uud der giebt mir Genade, daß ich meinem Amte nicht das geringste vergebe, und doch auch alle die Schriften ausarbeiten kan, die ich drucken lasse. Ich habe die glücklichste Memorie, und auch ohne Schmaußereyen ein fröhliches Herz, und da ich sehr viele natürliche Körper, von denen ich schreibe, kenne; und von meinen wohlthätigen Freunden beständig neue erhalte, so kan ich in einer Stunde mehr thun, als andre in einem halben Tage. Meine mehresten Schriften gehen auch blos auf Mineralogie und Conchyliologie, und wer nur bey einigen Fächern der Natur stehen bleibet, und sie fleißig studieret, und so glücklich sammlet, als ich sammle, der kann würklich viele gute Sachen schreiben. Und so Herr Crusius behandle ich meine Geschäfte, und entzifre ihnen zugleich ein tiefes Geheimniß für ihren Kopf.

Endlich sagen sie, was ich schreibe sey nur Compilation. Wo denken sie hin Herr Crusius! Sie reden ja von meinen Journal wo ich die ganze Welt, in so fern sie siehet und denkt auffordere zu sagen, ob hier Compilation sey? Nicht in denen Abschnitten wo ich recensire, sonst ist ihr Verzeichniß, und ihres theuren Herrn Collegen Nicolai

allgemeine deutsche Bibliothek auch Compilation, und wir hätten also einander nichts vorzuwerfen; nicht in den Abhandlungen und lithologischen und conchyliologischen Entdeckungen, wo ich so viele gewiß nicht allgemein bekannte Körper, mehrentheils aus meiner Sammlung bekannt mache. Also hier wieder Unwahrheit und Verläumdung. Vermuthlich aber suchen sie mit diesen Gedanken meinen übrigen Schriften einen kleinen Streich zu versetzen. Wohlan, so lassen sie sich die Augen öfnen, weil man ganz deutlich siehet, daß sie die Sache nicht verstehen von der sie doch urtheilen wollen. Ueberhaupt müssen sie nicht übersehen können, was das für Vortheil habe, wenn ich die Gedanken andrer Gelehrten über einen und eben demselben Gegenstand auf einmal übersehen kan, und was für Zeit beym Nachschlagen man gewinnt und wie viele kostbare Bücher man entbehren kan, wenn sich ein Schriftsteller die grose Mühe nimmt und das sammlet, was andre bereits vorgearbeitet haben. Ich sage die grose Mühe, denn solche Recensionen, wie viele in ihren Bücherverzeichniße sind, kan man bey einer Pfeiffe Tabak, im Coffeehause, und in der lustigsten Gesellschaft ein ganz Pündel auf einmal machen; aber zum Nachschlagen gehöret Zeit. Hernach muß ich ihnen auch sagen, daß ich in meinen Schriften für die Geschichte der Mineralogie und Conchyliologie, deren Nutzen entschieden ist, wenn sie auch gleich denselben nicht begreifen können,

nen,

nen, bearbeite, und dieſe Arbeit hat mir den Beyfall ſehr vieler Leſer zu Wege gebracht. Wir werden in der Naturgeſchichte keine groſen Schritte thun, wenn wir nicht vorher wiſſen, wie weit wir ſind, wo alſo noch Lücken ſind, und was wir auszufüllen, und wo wir fortzufahren haben, wenn wir mit Vortheil arbeiten wollen. Dies zeige ich bey meinen Schriften, aber ich thue auch das Neue hinzu, das man weiß, oder das ich weiß, beurtheile das bereits bekannte, denke alſo ſelbſt und ſuche auf dieſe Art der Naturgeſchichte ſo viele Vortheile zu bereiten, als ich nach meinen Kräften kan. Wer aber nach Vermögen handelt, der thut ſeiner Pflicht eine Gnüge.

Ich denke nun meine Herren! ihnen dargethan zu haben, daß alles das, was ſie gegen mich ſagen, ohne Grund ſey; und ſie werden es mir nicht übel auslegen, daß ich zur Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits einmal laut reden muſte. Ich ſage einmal, denn nun ſchreiben ſie Herr Nicolai in ihrer allgemeinen deutſchen Bibliothek, und ſie Herr Cruſius in ihren Bücherverzeichniß gegen mich, was ſie wollen, ich werde kein Wort dagegen ſagen. Aber das verſichre ich als ein Mann der Rechtſchaffenheit liebt, ihnen beyden, daß ich mir ein Vergnügen daraus mache, wenn ich ihnen in irgend einem erlaubten Falle dienen kan. Ich befürchte gar nicht, daß Sie beyde, um ſich herauszuwickeln, ſich auf ihre Recenſenten

berufen,

berufen, und sich hinter sie verstecken. Ihre Recensenten sind bey ihren Ausfällen auf ehrliche Leute ihre Hülfstruppen, die in ihren Solde stehen, und sich nach ihren Commando richten müssen. Wüsten sie nicht, daß sie nach Ihrem Geschmack recensiren, so würden sie ihre Arbeiten gewiß anders einrichten. Aber wenn man den Ton einiger ihrer Recensenten mit dem Tone vergleicht in dem sie Herr Nicolai z. B. unsern praven Wieland begegneten, so siehet man, daß dies kaum ein Officier von seinen Leuten erwarten kan, was Ihnen ihre Recensenten für guten Lohn zu Gefallen thun. Man hält sich also in dergleichen Fällen an sie, meine Herren.

Sie meine gütigsten Leser muß ich um Verzeihung bitten, daß ich sie eine Zeitlang mit Dingen unterhalten habe, die zuverläßig nicht ganz nach ihren Geschmack waren. Sie sind auch nicht nach meinem Geschmack. Aber sie werden mir verzeihen, wenn ich ihnen folgendes vorstelle. Ich darf sicher schliesen, daß verschiedene unter ihnen, durch Herrn Nicolai und Crusius verführt, mir nicht ihr völliges Vertrauen schenkten, an dem mir doch ausserordentlich viel gelegen ist, und um

welches

welches ich Sie hierdurch innſtändigſt bitte. Hernach muß mir ja an meiner Ehre und an meinem Credite alles liegen, und ſollte es mir denn zuzumuthen ſeyn beſtändig gegen Männer zu ſchweigen, die meinen guten Namen antaſten? Ich dächte, ich hätte lange genug geſchwiegen, aber weil der Art Menſchenkinder gemeiniglich dreiſte werden, wenn man immer ſchweigt, ſo wird es mir kein billiger Leſer verdenken, da leider! einmal unter den Gelehrten das Fauſtrecht eingeführet iſt, wenn ich auch zeige, daß ich mich zur Noth wehren kan. Unterdeſſen habe ich mich bemühet auch in dieſem Bande meines Journals mancherley Gemeinnütziges vorzutragen, und ihrer Neugierde eine Gnüge zu thun. Ich danke ihnen für den Beyfall, damit ſie mich auch mitten unter den ſchiefen Urtheilen meiner Gegner beehrt haben, ihr Beyfall war mir Aufmunterung und Ruhe. Schenken ſie mir denſelben ferner, unterſtützen ſie mich bey dieſen ſchweren Arbeiten, und wo ich fehle, da bitte ich ſie um liebreiche Belehrung. Weimar in der Michaelismeſſe 1780.

Johann Samuel Schröter.

Innhalt.

Innhalt des sechsten Bandes.

Erste Abtheilung: Nachrichten von lithologischen und konchyliologischen Schriften.

CXL. Philipp Bonanni.

302. Museum Kircherianum. S. 1.

CXLI. Ignatz von Born.

303. Index rerum natural. Musei Caesarienſ. Vindebon. P. I. p. 42.

CXLII. Ludwig Bourguet.

304. Memoires etc. oder Traite des petrifications. S. 57.

CXLIII. Franz Ernſt Brückmann.

305. Epiſtolae itinerariae Cent. I. II. S. 62.

306. Bibliotheca animalis. S. 76.

CXLIV. Gualtieri Charleton.

307. Onomaſticum Zoicon. S. 79.

CXLV. Caſpar Friedrich Cinkel.

308. Muſeographia. S. 88.

CXLVI. Johann Baptiſta du Hamel.

309. de Meteoris et Foſſilibus. S. 92.

CXLVII. Georg Wolfgang Knorr.

310. Deliciae naturae ſelectae. S. 96.

CXLVIII. Carl Nicolaus Lange.

311. Methodus noua — Teſtacea — diſtribuendi. S. 102.

CXLIX.

Innhalt.

CXLIX. Carl Heinrich Rappolt.
312. de Oolitho regiomontano. S. 121.
CL. Friedrich Christian Schmidt.
313. Beschreibung der Gegend um Jena. S. 313.
CLI. Joh. Samuel Schröter.
314. Geschichte der Flußconchylien. S. 130.
315. Lithologisches Real = und Verballexikon. II. Band. S. 139.
CLII. Albertus Seba.
316. Thesaurus rerum naturalium. S. 141.
CLII. a. Ungenannte.
317. Dethmaris Schreiben an seine Freunde. S. 171.
318. P. S. Schreiben an seine Leser. S. 171.
319. Steinwurm an seine Leser. S. 171.
CLIII. Michael Bernhard Valentin.
320. Prodromus historiae naturalis Hassiae. S. 175.
CLIV. Georg Hieronymus Welsch.
321. Hecatosteae. S. 179.
CLV. Georg Anton Volkmann.
322. Silesia subterranea. S. 182.
CLVI. Johann Gottschalk Wallerius.
323. Mineralogie. S. 195.
324. Systema mineralogicum. S. 228.

Zweyte Abtheilung. Ausführlichere Nachricht von neuen Schriften.

VIII. Ueber die Fortsetzung, von Martini neuen systematischen Conchylienkabinet, durch Hrn. Pastor Chemnitz in Kopenhagen eine Nachricht.

Dritte

Innhalt.

Dritte Abtheilung. Lithologische und Conchyliologische Abhandlungen.

XIX. Herrn D. und Professor Hacquet, Nachricht von Versteinerungen von Schalthieren, die sich in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen finden. S. 245.

XX. Herrn Musculus Anmerkungen über Herrn Consistorialrath Bock Beschreibung einer noch unbekannten vielkammerichten Seetulpe. S. 304.

XXI. Einige Erläuterungen für das Linnäische Natursystem. S. 315.

A. Vergleichung der zehnten Ausgabe mit der zwölften in Ansehung der vom Ritter vorgenommenen Veränderungen. S. 316.

B. Anzeige der Linnäischen Citaten aus Argenville Conchyliologie nach der deutschen Ausgabe. S. 325.

C. Anzeige der Linnäischen Citaten von Listers Historia Conchyliorum. S. 343.

XXII. Noch einige Artikel aus Herrn Bertrands Dictionnaire des Fossiles. S. 349.

A. Von den Versteinerungen überhaupt. S. 349.

B. Von den versteinten Conchylien. S. 364.

C. Von den Heliciten. S. 378.

D. Von den Nautiliten. S. 384.

Vierte Abtheilung. Vermischte Nachrichten.

I. Von Naturalienkabinetten, sonderlich von solchen, die den Liebhabern zum Kauf angeboten werden. S. 392.

14. Ein Naturalienverzeichniß von Augspurg. S. 392.

Innhalt.

15. Fortgesetzte Nachricht von dem Naturalien- und Kunstkabinet des Herzogs zu Weimar.

A. Aeltere Nachrichten von der ehemaligen Beschaffenheit desselben. S. 396.

a) Herrn Einkel Nachrichten aus seiner Museographia. S. 399.

b) Herrn Erbachs ungedruckte Nachricht von diesem Kabinet. S. 399.

II. Lithologische und conchyliologische Entdeckungen.

65. Von einem mit Kohle ausgefüllten Tropfsteine. S. 410.

66. Von verschiedenen bey Paßau gefundenen Elephantenknochen. S. 413.

67. Von der versteinten Bulla ampulla des Linne oder dem Kibitzey. S. 416.

68. Beyträge zur Geschichte der Pholaden im Steinreiche. S. 419.

69. Ein besonderer Roggenstein. S. 426.

70. Nachricht von besondern Echiniten, die inwendig regelmäßig mit Krystallen besetzt sind S. 431.

77. Einige Zusätze zu des Herrn Guettard Abhandlung von der Aehnlichkeit der Coralien mit den sogenannten wurmförmigen Meerröhren, und dieser mit den Schalthieren. S. 438.

72. Ein Kräußel in einem Kieselsteine. S. 443.

73. Nachricht von einigen vorzüglichen Abänderungen unter den Conchylien. S 444

a) die doppelte Sternpatelle mit grünen Puncten auf dem Rande. S. 445.

b) die

Innhalt.

b) die weiße längliche Napfschnecke mit ungleichen Streiffen und eingekerbten Rande 447.

c) das Schild oder der Kahn, Patella compressa Lin. in verschiedenen Abänderungen. S. 448.

d) der geribbte roth und weis gestrahlte Sonnenschirm. S. 453.

e) patella graeca des Linne. S. 457.

f) der flache scharfrandige Schöpfer. S. 458.

g) Cypraea stercoraria. Lin. p. 461.

h) Mytilus edulis und vngulatus. Lin. p. 464.

74. Ein merkwürdiger Trilobit aus dem Kabinet des Herrn Erbprinzen von Rudolstadt. S. 474.

75. Vom Nervengang der Ammoniten. S. 476.

76. Vom Nervengang der Belemniten. S. 480.

77. Eine merkwürdige Patelle von Piemont. 483.

78. Auszüge aus Briefen über conchyliologische und lithologische Gegenstände. S. 486.

A. Herrn Pastor Chemnitz. S. 486.

B. Herrn Kunstverwalter Spengler. S. 494.

C. Herrn D. Hofer in der Schweitz. S. 502.

D. Herrn Commercienrath Bauder. S. 516.

III. Nachrichten.

59. Vom Verfertiger des Kniephofischen Originalwerks. S. 530.

60. Von der neuen Ausgabe des Argenville. S. 531.

61. 62. Von des Herrn Professor Bergsträßers fürtreflichen Insectenwerken. S. 533.

63. Von der deutschen Encyclopädie. S. 542.

64. Von

Innhalt.

64. Von einer neuerrichteten Academie der Wissenschaften in Portugall. S. 545.

65. Von des Herrn Pastor Fulda Geschichtscharte. S. 546.

66. Von einer merkwürdigen Versteinerung, die Schilf ist und nicht unter die Stalactiten gehört. S. 547.

67. Herrn Prof. Bergsträßers lateinische und französische Nachricht von seinen Insectenwerken. S. 549.

68. Von des Herrn Kunstverwalter Spengler Catalogue raisonné über sein groses Conchylienkabinet. S. 553.

IV. Todesfälle verdienter Naturforscher.

35. Herr von Linné. S. 556.

36. Herr D. Martini. S. 569.

37. Herr Rector Longolius. S. 576.

38. Herr D. Reinhard. S. 577.

39. Herr Delius. S. 581.

40. Herr D. Eberhard. S. 582.

Erste

Erſte Abtheilung.

Nachrichten von lithologiſchen und conchyliologiſchen Schriften.

CXL. Philipp Bonanni.

Muſeum Kircherianum ſive Muſeum a P. Athanaſio Kirchero in Collegio Romano Societatis Ieſu jam pridem incoeptum, nuper reſtitutum, auctum deſcriptum, et Iconibus illuſtratum excellentiſſimo domino Francisco Mariae Ruſpolo antiquae vrbis Agyllinae principi oblatum a P. Philippo Bonanni Societatis Ieſu. Romae, 1709. Typis Georgii Plachi Caelaturam Profitentis et Characterum Fuſoriam prope S. Marcum. Superiorum permiſſu. 522. Seiten ohne Regiſter, Zueignung und Innhalt, 176. Tafeln Kupfer in Folio. Da ich des Bonanni unter dem Titel *Recreatio mentis et oculi* bekanntes Conchylienwerk im vorigen fünften Bande S. 13 f. anzeigte, muſte ich S. 23.

geſtehen, daß ich das *Muſeum Kircherianum* des Bonanni noch nicht geſehen habe. Jetzo bin ich durch die hieſige Fürſtliche Bibliothek, welche dieſes überaus ſeltene Buch in der Martiniſchen Auction in Berlin an ſich gebracht hat, ſo glücklich dieſes Buch zu kennen, und ich kan vielen meinen Leſern, die vielleicht dieſes Buch noch nicht geſehen haben, das Vergnügen machen, ſie damit bekannter zu machen. Bonanni beſchreibet in demſelben die ganze Sammlung des Kirchers, die man in Rom noch aufbewahret *) und die Ordnung, in welcher Bonanni ſeinen Gegenſtand bearbeitet, iſt in einem Indice claſſium folgendergeſtalt angegeben.

Claſſis prima. Continens idola et inſtrumenta ad ſacrificia Ethnicorum ſpectantia inter quae

*) Ferber ſagt in ſeinen Briefen aus Wälſchland S. 115. davon.“ Das bekannte Muſeum Kircherianum in Collegio Romano unter der Aufſicht der P. P. Jeſuiten enthält unter andern hübſche Edelſteine. Jetzo iſt eine neue Ausgabe von der Beſchreibung des Bonanni unter der Preſſe, welche den veränderten Titel: Bonnani rerum naturalium hiſtoria führen, und 1772. in 2 Tomen in Fol. zu Rom mit artigen Anmerkungen des Herrn J. A. Batarra (zu Rimini) ſehr vermehrt herauskommen wird. Deſſen Preiß wird ungefehr auf 4 Zechinen kommen. „Von dieſer neuen Ausgabe kan ich vor jetzt keine Nachricht geben.

quae: Tripus Apollini ſacer. p. 4. Candelabrum marmoreum p. 7. Cultri, ſeceſpitae, et Gladius, p. 8. Ligulae p. 9. Cochleare p. 10. Simpuli p. 11. Patera p. 12. Sacerdos p. 15. Camillus p. 18. Satyrus Sacrificans p. 19. Idola, id eſt Iupiter p. 21. Bachus Bifrons p. 23. Bachus p. 24. Bachans p. 24. Hercules p. 24. Mercurius p. 25. Serapis p. 26. Æſculapius p. 27. Fortuna p. 27. Diana venetrix p. 28. Pallas p. 29. Cupido p. 30. Ianus p. 30. Terminus p. 30. Iſis Multimammia p. 31. Canopus p. 33. Bachus alter. p. 33. Idola Ægyptia p. 34. Horus p. 35. Amuleta, id eſt, Canis, piſcis, Mus, Iupiter, Equus, Accipiter p. 37. Simia Bulla p. 37. Idola diuerſa p. 38.

Claſſis Secunda. Continens Tabellas Votiuas, et Anathematha p. 61. Neptuno p. 62. Silvano p. 63. Vulcano p. 64. Apollini p. 66. Puerperae p. 67. Æſculapio p. 68. Marti ſeu Herculi p. 70. Iunoni p. 71. Oraculum p. 75. Oculus Apollini ſacer p. 77. Baſis Ioui ſacra p. 77. Tabula votiua Uraniae p. 78.

Claſſis Tertia. Continens Sepulchra, et Inſcriptiones Sepulchrales, a pag. 84. vsque ad 128.

Claſſis Quarta. Continens Lucernas Sepulchrales, à pag. 128. ad 161. 1) exhibet Lucernam Archimedeam p. 128. 2) Leonem et Bo-

vem p. 130. 3) Puerum alatum 131. 4) Coronam Lauream p. 131. 5) Canem contra Taurum p. 132. 6. 7) Larvas Scenicas p. 132. 8) Delphinum p. 132. 9) Iouis imaginem p. 133. 10) Dianam. 11) Dianam ib. 12) Leonem ib. 13) Lauream ib. 14) Flores ib. 15) Palmas p. 134. 16) Apollinem p. 135. 17) Aurigam ib. 18) Sphingem p. 136. 19. 20) Milites ib. 21) Equum alatum p. 137. 22) Coronam foliatam ib. 23) Pellicanum p. 138. 24) Armillas ib. 25) Inſignia militaria ibid. 26) Chriſti ſignum p. 139. 27) Crucis ſignum p. 140. 28) Cornu copiae p. 141. 29) Signum Pantheum p. 142. 30) Caligam cum clauis p. 143. 31) Apollinem radiatum p. 144. 32) Paſſerem. p. 144. 33) Caligam p. 145. 34) Elephantem p. 145. 35) Atlantem p. 145. 36) Satirum p. 145. 37) Quinque lucernas ſine Emblemate p. 146.

Claſſis Quinta. Fragmenta Eruditae Antiquitatis, id eſt. Tubus ex argilla p. 161. Canales Plumbei p. 161. Lunula Calceorum p. 164. Stili ad ſcribendum p. 165. Acus crinalis p. 166. Inaures p. 167. Armillae p. 167. Fibulae p. 168. Annuli p. 169. Sigilla p. 170. Pondera p. 172. Talus p. 174. Fibula et Bulla Equeſtris p. 176. Puer Gymnicus in Paleſtra p. 176. Tintinnabula p. 178 Miles ſundibularius p. 178. Siſtrum p. 179. Lancea Ænea p. 180. Numisma antiquum p. 180. Caliga p. 181.

Claſſis

Claſſis ſexta; Continens lapides, Foſſilia, aliasque glebas à Natura effigie aliqua donatas, inter quas ſunt: Ebur foſſile p. 199. Res in lapidem conuerſae, 200. Cadauer humanum p. 201. Coriandri Semina ib. Piſa corallina ibid. Echinimarini ib. Cornu ammonis ib. Gloſſopetrae ib. Ligna petrefacta ib. Lapides iudaici 202. Lapides cum piſcibus ib. Oſtrea diuerſa ib. Cancer petrefactus ib. Magnes p. 203. Aetites p. 204. Crucifer ib. Lapis ſtellarius ib. Galactites p. 205. Nephriticus ib. Bononienſis Phoſphorus ib. Amianthus p. 205. Lapis Violas redolens p. 207. Armenus ib. Oſtreocolla ib. Fungifer ib. Lapis cum Arborum figuris 208. Dendrites ib. Lapides cubici vt tali ib. Lapides diuerſi ex animalibus extracti ib. Inter metalla vero numerantur Aurum, Argentum, Ferrum, cuprum, Plumbum, Antimonium, Marcheſitae p. 201. et ſeq. Inter Foſſilia Talcus, lapis ſpecularis, carbones diuerſi, Terrae bituminoſae ſuccinum, Argillae diuerſae. Salia ſequuntur ſcilicet Ammoniacum, Gemma, Alumen, Calcanthus, Sulphur, p. 214. et ſeq. His adduntur Cryſtalla.

Claſſis ſeptima. Apparatum habet Rerum Peregrinarum, ex variis Orbis Plagis collectum, a pag. 225. ad 248. Inter eas praecipuae ſunt: Cingulum Barbarorum Braſiliae p. 225. Cingulum Mandarinorum Sinenſium ib. Cingulum ex noua Francia ib. Torques ex viſceribus Bom-

bycis ib. Monile Puellarum Braſiliae ib. Umbella ex pennis Avium ib. Aviculae ex Mexico 226. Aves diuerſae Braſiliae ib. Avis dicta Paradiſi ib. Roſtra diuerſa Avium p. 228. Nidi Avium Concincinae ib. Nidi inſtar ſacculi ib. Indumenta incolarum Conadenſium p. 229. Exemplar cymbae qua iidem vtuntur. ib. Cyathi e cortice Arborum ib. Rete quo ſarcinas deferunt Foeminae Braſilienſis ib. Liber Malabaricus ex foliis Palmae p. 230. Charta Sinenſis p. 231. Pileus Sinenſis p. 232. Panni e foliis arborum contexti p. 232. Arte facta Turcarum, Sinenſium, Perſarum p. 233. Statera Sinenſis p. 234. Arte minimae molis p. 234. Arma Barbarorum p. 235. Fructus diuerſi ex Indiarum regionibus p. 236 et ſeq. Succi pingues peregrini p. 243 et ſeq. Mumia p. 245.

Claſſis octaua; Exponuntur Plantae marinae, frutices, et Animalia tum Marina, tum Terreſtria. Coralia p. 264. et ſeq. Millepora ib. Retepora ib. Porum ceruinum ib. Spongiae ib. Alcionia ib. Frondipora ib. Tubularia ib. Piſcis Canis p. 268. Piſcis Libella p. 269. Piſcis Serra ib. Xipia ib. Tiburo ib. Paſtinaca ib. Raja 270. Hirundo ib. Phoca ib. Araneus ib. Aſtacus p. 271. Cancer varius ib. Capitolium p. 272. Stellae ib. Crocodilus p. 273. Serpens indicus ib. Lacerta major Braſiliae ib. Arma dillus p. 274. Vipera et Aſpis ib. Vipera Caudiſona ib. Camelaeon p. 275. Scincus ib. Lacerta cum duplici cauda

cauda ib. Stellio ib. Aranea Tarentina ib. Scorpio Tunetanus p. 276. Hypopotamus ib. Dens apri africani p. 277. Cornu Alcis ib. Cornu Rhinocerotis ib. Dens Elephantis p. 278. Cornua Cervorum ib. Cornua Rupicaprae p. 279. Bouis Americani ib. Arietum ib. Sterpſicerotis ib. Damae ib. Biſontis ib. Ibicis p. 280. Oſſa gigantum p. 281. Canis monſtroſus. Ova monſtroſa p. 282. Sceletha diuerſorum Animalium, et varii foetus humani.

Claſſis noua. Inſtrumenta Mathematica p. 302. Machinae Hydraulicae p. 305—307. Motus perpetus adumbratus p. 308. Inſtrumenta muſica, et Automatha p. 309. Machinae Catoptricae p. 310.

Claſſis decima. Indicantur Tabulae pictae, ſigna marmorea, et Numismata diuerſi Generis p. 316 ad 321.

Claſſis vndecima. Continet obſeruationes rerum minimarum ope Microſcopii factas a pag. 322 ad 392. et praecipue, Culicis p. 335. Papilionum p. 339. Muſcae p. 341. Pediculi, Pulicis et Cimicis p. 345. Aculeorum, Spinarum, Dentium diuerſorum p. 347. Florum p. 352. Sanguinis et lactis p. 357. Vermiculorum Aceti p. 358. Squamarum Piſcium et Pilorun. p. 360.

Claſſis Duodecima. Continens Animalia Teſtacea a pag. 392. vsque ad finem. Dieſe Claſſe iſt faſt ganz des Bonanni Recreatio

mentis et oculi; Nur das die Einrichtung nur ein wenig verändert iſt. Auch die Worte ſind die nemlichen, auſſer wo etwa in den Muſeo Kircheriano neue Körper vorkommen, die in der Recreatione mentis et oculi fehlen. Dieſe zwölfte Claſſe wird in drey Theile in beyden Büchern eingetheilet. Der erſte iſt ohne Ueberſchrift, er könnte aber eine Einleitung in die Conchyliologie genennet werden. Hier hat er 13 Kap. deren in der Recreatione nur 12 ſind *) Cap. I. II. in beyden einerley. Cap. III. iſt Recreat. Cap. 10. Cap. IV. Recr. Cap. 12. Cap. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. ſind Recreat. Cap. 3—9. an welchem Kapitel ein Corollarium hängt, welches das zwölfte Kapitel in dem Muſeo Kircher. ausmacht. Cap. XIII. iſt Recr. Cap. 11.

Der zweyte Theil beſchreibt die abgebildeten Conchylien, in drey Klaſſen, die in beyden Büchern einerley ſind, nur daß in dem Muſeo Kircher. verſchiedene Conchylien vorkommen, die in der Recreatione fehlen, andre auch in eine andre Ordnung gebracht ſind, wie die beyden Tabellen zeigen werden, die ich im Schluß dieſer Abhandlung mittheile. Folglich bleibt auch überhaupt das Urtheil ſtehen, was ich

*) Damit ich den Raum erſpare, ſo beziehe ich mich bey der Recreatione auf den angezeigten Inhalt der Kapitel im V. Bande des Journals S. 14 f.

ich im 5ten Bande des Journals S. 16 f. gefällt habe.

Der dritte Theil dieſer Claſſe trägt einige Problems vor über die Conchylien, es ſind derſelben in beyden Büchern XXXVI. und einige Worte ausgenommen ganz einerley.

Das wäre nun der allgemeine Inhalt des ganzen Buches. Man ſiehet daraus, daß vor jene Zeiten die Sammlung des Kirchers anſehnlich genug war, in welcher alleine 586. Nummern Conchylien abgebildet ſind. Daß nicht alles, was in dieſem Buche beſchrieben iſt, für das Fach meines Journals gehöret, brauche ich nicht zu ſagen. Was aber hieher gehört davon will ich nun einige Nachrichten geben.

Den Anfang machen wir mit der ſechſten Claſſe S. 198. wo die Foßilien, nemlich die Verſteinerungen, die Erze und die Steine vorkommen. Daß hier gerade nicht die beſte Ordnung herrſche, iſt daher klar, weil erſt Verſteinerungen und Bildſteine, und unter dieſen der Amianth, der Nierenſtein, der Bononienſiſche Stein, und der Armeniſche Stein; dann Minern, und auf dieſe erſtlich der Talk, Selenit und dergleichen folgen. Wenn unter den Salzen auch Gemma begriffen wird, ſo wird darunter kein eigentlicher Edelſtein, ſondern cryſtalliſirte Salze verſtanden. Von den Verſteinerungen und den gebildeten Steinen,

ſind tab. 65. 66. ſechzehen Figuren geliefert worden, ein Seeigel, ein Ammonshorn, eine Gloßopetra, Seeigelſtacheln, Entrochiten, Fiſche, ein Krebs, Aſtroiten, Dendriten, Kryſtalle und dergleichen. Wenn gleich Bonanni Beſchreibung lehret, daß er noch nicht von allen Körpern die richtigſten Kenntniße hatte, ſo ſiehet man doch, daß in dieſer Sammlung verſchiedene ſeltene und ſchätzbare Körper lagen. Das vorzüglichſte Stück darunter iſt zuverläßig der Menſchen Körper S. 201. der zwar nicht ganz, aber doch in der obern Hälfte vorhanden, hart verſteint, und noch dazu mit einer Cruſte überzogen war. Bonanni beſchreibet dieſe Merkwürdigkeit folgendergeſtalt. Praeter haec caput hominis videtur cum integro eius thorace (ich vermuthe es ſind die Halsknochen) conjunctum ſed in lapideam ſubſtantiam converſo et cruſta lapidea vndique obducto. — Eſt illud viſentibus non minori oblectamento, quo Romae in Villa Ludoviſiana aliud ſimile conſpicitur, tanquam rerum Naturae portentum. Noſtrum fuit repertum in Coemeterio juxta Romae moenia, quod dicitur Priſcillae ſub via Salaria ſitum. Die Einleitung in die Lehre von den Foſſilien überhaupt und von den Verſteinerungen inſonderheit, will nicht viel ſagen. Bonanni gehet verſchiedene Meynungen über den Urſprung der Verſteinerungen durch. Bonanni ſcheinet die Mittelſtraſſe zu gehen, wenn S. 199. b. ſagt: negari a nullo poteſt multos

lapides

lapides inveniri, quorum alliquos ſuccus lapidificus effecit: (bloſe Steine) ſiue plura fuiſſe vegetabilia, et ſenſitiua animalia, quae in lapidem conuerſa miramur, (wahre Verſteinerungen) pluresque etiam lapides, in effigiem multorum vegetabilium a natura efformatos. (Steinſpiele, ſonderlich Dendriten.) Hier waren ſeine Begriffe ganz richtig. Bey den Judenſteinen, wuſte er zwar nicht, was ſie eigentlich ſind, er leugnet aber doch, daß es verſteinte Oliven wären.

Bey der achten Claſſe gehören blos die Corallen hieher, dazu vier Kupfertafeln gehören, die mit 284. 285. 286. 287. bezeichnet ſind. In der Einleitung dazu handelt Bonanni vorzüglich die Frage ab, ob die Corallen, die er für Seepflanzen hält unter dem Meer weich wären, und erſt in der Luft erhärteten? Er führet für beyde Meynungen verſchiedene Zeugniße an, fällt aber denen bey, welche mit Recht glauben, daß die Corallen, die Rede iſt von den eigentlichen ſteinartigen Corallen, ſchon in der See hart ſind. Diejenigen Beyſpiele, die auf den vier Kupfertafeln abgeſtochen ſind, ſind folgende:

Fig. 1. Iſis nobilis. *Lin.* XII. p. 1288. ſp. 6. Pallas Elench. Zoophyt. p. 223. ſp. 142.
Fig. 2. Gorgonia ſetoſa Lin. XII. p. 1292. ſp. 12. Gorgonia aceroſa Pallas p. 172. ſp. 105.

Fig.

Fig. 3. Iſis nobilis. Fig. 1. auf einem Mantel.
Fig. 4. Madrepora oculata? *Lin.* p. 1281. ſp. 36. Pallas p. 308. ſp. 179.
Fig. 5. Iſis hippuris *Lin.* p. 1287. ſp. 1. Pallas p. 233. ſp. 145.
Fig. 6. Madrepora ramea. *Lin.* p. 1280. ſp. 35. Pallas p. 302. ſp. 176.
Fig. 7. Gorgonia.
Fig. 8. Madrepora muricata. *Lin.* p. 1279. ſp. 33. Pallas p. 327. ſp. 194.
Fig. 9. Madrepora fascicularis *Lin.* p. 1278. ſp. 30. Madrepora Caryophyllites Pallas p. 813. ſp. 183.
Fig. 10. Millepora celluloſa. *Lin.* p. 1284. ſp. 49. Millepora retepora. Pallas p, 243. ſp. 148.
Fig. 11. Scheinet die ſchwarze Coralle Corallium antipathes zu ſeyn. Gorgonia antipathes *Lin.* p. 1291. ſp. 9. Pallas p. 193. ſp. 124.
Fig. 12. Gorgonia flabellum. *Lin.* p. 1293. ſp. 16. Pallas p. 169. ſp. 104.
Fig. 13. Millepora ceruicornis Pallas p. 252. ſp. 155. der wahre Porus cervinus des Jmperati.
Fig. 14. Tubipora muſica *Lin.* p. 1270. ſp. 1. Pallas p. 339. ſp. 199. Tubipora purpurea.
Fig. 15. Millepora polymorpha *Lin.* p. 1285. ſp. 53. Millepora calcarea. Pallas p. 265. ſp. 163.

Fig.

Fig. 16. Millepora coriacea *Lin.* p. 1285. ſp. 52. Millepora agariciformis. Pallas p. 263. ſp. 162.

Fig. 17. Madrepora fungites. *Lin.* p. 1273. ſp. 8. Pallas p. 281. ſp. 165.

Das Vorzüglichſte in dieſem Buche ſind die Conchylien, welche die ganze zwölfte Claſſe ausmachen, und die dazu gehörigen Kupfertafeln ſind mit lateiniſchen Buchſtaben bezeichnet, und gehen von a bis bbb; und ſind ihrer folglich 48. Bonanni gehet hier eben den Gang den er in der Recreatione mentis et oculi gieng, eben die Ordnung, eben die Beſchreibung, und bey gleichen Figuren eben die Worte. Nur zweyerley Veränderungen hat hier Bonanni unternommen. Er hat einmal einige Figuren hinzu gethan, er hat dann zum andern die Figuren ein wenig anders geordnet, als in der Recreatione. Wäre das erſte nicht, ſo könnten die Conchylienfreunde, wenn ſie die Recreationem beſitzen, das Muſeum Kircherianum ganz entbehren, wenigſtens diejenigen, welche das letzte Werk haben, brauchen das erſte gar nicht. Die hinzu gekommenen Figuren betragen ohngefehr 7 Tafeln, und ſind aus der erſten Claſſe Fig. 20—39. aus der zweyten Claſſe fig. 122—135. doch iſt fig. 133 auch in der Recreatione anzutreffen, und aus der dritten Claſſe fig. 253. 267. 268. 269. 378. 387—412. in allen ſind es 76 neu hinzu gekom-

kommene Figuren, zu denen folglich auch die Beschreibungen neu sind.

Die Ordnung der Figuren hat Bonanni in beyden Werken ein wenig geändert; folgende Tabellen aber, davon die eine das Museum Kircherianum, die zwote aber die Recreationem, nach der von mir im vorigen Bande angezeigten Ausgabe zum Grunde legt, werden Liebhaber, denen daran gelegen ist, in den Stand setzen, sich so gleich zu finden.

Die erste Tabelle über das Museum Kircherianum.

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. I. fig. 1—19.	Class. I. fig. 1—19.
- - 20. A.	- - 20. A.
- - 20. B.	- - 20. D.
- - 20. C.	- - 20. C. a.
- - 20. D.	- - 20. C. b.
- - 20. E.	- - 20. E. a.
- - 20. F.	- - 20. F.
- - 20. G.	- - 20. E. b.
- - 20. M. bis	- -
- - 39. -	- - fehlen.
Class. II. fig. 1. -	Class. II. fig. 1. -
- - 2. -	- - 2. -
- - 3. -	- - 3. -
- - 4. -	- - 4. -
- - 5. -	- - 5. -

Mus.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. II. fig. 6. -	Claſſ. II. fig. 6. -
- - 7. -	- - 8. -
- - 8. -	- - 7. -
- - 9. -	- - 9. -
- - 10. -	- - 10. -
- - 11-19.	- - 11-19.
- - 20. -	- - 20. b.
- - 21. -	- - 21. -
- - 22. -	- - 22. a.
- - 23. -	- - 25. -
- - 24. -	- - 26. -
- - 25. -	- - 23. -
- - 26. -	- - 24. -
- - 27. -	- - 28. -
- - 28. -	- - 29. -
- - 29. -	- - 30. -
- - 30. -	- - 31. -
- - 31. -	- - 32. -
- - 32. -	- - 33. -
- - 33. -	- - 34. -
- - 34. -	- - 35. -
- - 35. -	- - 36. -
- - 36. -	- - 37. -
- - 37. -	- - 38. -
- - 38. -	- - 39. -
- - 39. -	- - 40. -
- - 40. -	- - 41. -
- - 41. -	- - 42. -
- - 42. -	- - 43. -

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. II. fig. 43.	Claſſ. II. fig. 44.
- - 44.	- - 45.
- - 45.	- - 46.
- - 46.	- - 47.
- - 47.	- - 48.
- - 48.	- - 49.
- - 49.	- - 50.
- - 50.	- - 51.
- - 51.	- - 52.
- - 52.	- - 54.
- - 53.	- - 55.
- - 54.	- - 53.
- - 55.	- - 56.
- - 56.	- - 57.
- - 57.	- - 58.
- - 58.	- - 60.
- - 59.	- - 59.
- - 60.	- - 61.
- - 61.	- - 62.
- - 62.	- - 63.
- - 63.	- - 65.
- - 64.	- - 64.
- - 65.	- - 66.
- - 66.	- - 67.
- - 67.	- - 68.
- - 68.	- - 70.
- - 69.	- - 71.
- - 70.	- - 69.
- - 71.	- - 72.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. II. fig. 72.	Claſſ. II. fig. 75.
- - 73.	- - 73.
- - 74.	- - 74.
- - 75.	- - 76.
- - 76.	- - 77.
- - 77.	- - 78.
- - 78.	- - 79.
- - 79.	- - 80.
- - 80.	- - 81.
- - 81.	- - 82.
- - 82.	- - 83.
- - 83.	- - 84.
- - 84.	- - 86.
- - 85.	- - 85.
- - 86.	- - 87.
- - 87.	- - 89.
- - 88.	- - 90.
- - 89.	- - 91.
- - 90.	- - 92.
- - 91.	- - 94.
- - 92.	- - 88.
- - 93.	- - 95.
- - 94.	- - 93.
- - 95.	- - 96.
- - 96.	- - 98.
- - 97.	- - 97.
- - 98.	- - -
- - 99.	- - 99.
- - 100.	- - 100.

Muſ. Kircher.	Recreatione.
Claſſ. II. fig. 100.	Claſſ. II. fig. 100.
- - 101. -	- - 336. -
- - 102. -	- - 345. -
- - 103. -	- - 348. -
- - 104. -	- - 349. -
- - 105. -	- - 351. -
- - 106. -	- - 352. -
- - 107. -	- - 353. -
- - 108. -	- - 354. -
- - 109. -	- - 375. -
- - 110. -	- - 374. -
- - 111. -	- - 376. -
- - 112. -	- - 378. -
- - 113. -	- - 377. -
- - 114. -	- - 380. -
- - 115. -	- - 382. -
- - 116. -	- - 384. -
- - 117. -	- - 395. -
- - 118. -	- - 397. -
- - 119. -	- - 398. -
- - 120 bis	fehlen. -
- - 132. -	-
- - 133. -	III. fig. 403. -
- - 134. }	-
- - 135. }	fehlen. -
Claſſ. III. fig. 1.	Claſſ. III. fig. 1. -
- - 2.	- - 2. -
- - 3.	- - 3. -
- - 4.	- - 4. -
- - 5	- - 5. -

Muſ.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 6.	Claſſ. III. fig. 6. b.
- - 7.	- - 7.
- - 8.	- - 8.
- - 9.	- - 9.
- - 10.	- - 10.
- - 11.	- - 11.
- - 12.	- - 12.
- - 13.	- - 14. b.
- - 14.	- - 14. a.
- - 15.	- - 15.
- - 16.	- - 16.
- - 17.	- - 17.
- - 18.	- - 18.
- - 19.	- - 19.
- - 20.	- - 20.
- - 21.	- - 21.
- - 22.	- - 22.
- - 23.	- - 23.
- - 24.	- - 24.
- - 25.	- - 26.
- - 26.	- - 27.
- - 27.	- - 28.
- - 28.	- - 25.
- - 29.	- - 29.
- - 30 bis	- - 30. bis
- - 69.	- - 69.
- - 70.	- - 70. b.
- - 71. bis	- - 71. bis
- - 149.	- - 149.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 150. a.	Claſſ. III. fig. 150. b.
- - 150. b.	- - 150. a.
- - 151 bis	- - 151. bis
- - 155. -	- - 155. -
- - 156. a.	- - 156. b.
- - 156. b.	- - 156. a.
- - 157. -	- - 157. -
- - 158. -	- - 158. -
- - 159. -	- - 159. -
- - 160. a.	- - 161. b.
- - 160. b.	- - 161. a.
- - 161. -	- - 163. -
- - 162. -	- - 160. -
- - 163. -	- - 162. -
- - 164. -	- - 164. -
- - 165. -	- - 165. -
- - 166. bis	- - 166. bis
- - 169. -	- - 169. -
- - 170. a.	- - 170. b.
- - 170. b.	- - 170. a.
- - 171. -	- - 171. -
- - 172. -	- - 172. -
- - 173. a.	- - 173. b.
- - 173. b.	- - 173. a.
- - 174. a.	- - 174. b.
- - 174. b.	- - 174. a.
- - 175. a.	- - 175. b.
- - 175. b.	- - 175. a.
- - 176. -	- - 176. -

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 177.	Claſſ. III. fig. 177.
— 178.	— 178.
— 179.	— 183.
— 180.	— 179.
— 181.	— 180.
— 182.	— 181.
— 183. a.	— 182. b.
— 183. b.	— 182. a.
— 184.	— 184.
— 185.	— 185.
— 186.	— 186.
— 187.	— 187.
— 188.	— 188.
— 189.	— 191.
— 190.	— 192.
— 191.	— 189.
— 192.	— 190.
— 193 bis	— 193 bis
— 209.	— 209.
— 210.	— 211.
— 211.	— 210.
— 212.	— 212.
— 213.	— 213.
— 214.	— 214.
— 215.	— 215.
— 216. a.	— 216. b.
— 216. b.	— 216. a.
— 217.	— 217.
— 218.	— 218. a.

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. III. fig. 219.	Class. III. fig. 219.
— 220. *)	— 220.
— 221.	— 221.
— 222.	— 222.
— 223.	— 223.
— 224. a.	— 224. b.
— 224. b.	— 224. a.
— 225. a.	— 225. b.
— 225. b.	— 225. a.
— 226. a.	— 226. b.
— 226. b.	— 226. a.
— 227 bis	— 227 bis
— 232.	— 232.
— 233. a.	— 233. b.
— 233. b.	— 233. a.
— 234 bis	— 234 bis
— 237.	— 237.
— 238. a.	— 238. b.
— 238. b.	— 238. a.
— 239.	— 239. b.
— 240. a.	— 240. b.
— 240. b.	— 240. a.
— 241.	— 241.
— 242. a.	— 243. b.
— 242. b.	— 243. a.
— 243.	— 244.
— 244.	— 245.

Mus.

*) Durch einen Druckfehler ist diese Figur mit 200 bezeichnet.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 245.	Claſſ. III. fig. 246.
— 246. a.	— 247. b.
— 246. b.	— 247. a.
— 247.	— 248.
— 248.	— 250.
— 249.	— 249.
— 250.	— 251.
— 251.	— 252.
— 252.	— 253.
— 253.	—
— 254.	— 255.
— 255.	— 256.
— 256.	— 257.
— 257.	— 258.
— 258.	— 259.
— 259.	— 260.
— 260.	— 242.
— 261.	— 261.
— 262.	— 262.
— 263.	— 263.
— 264.	— 264.
— 264. a.	— 265.
— 265.	— 266.
— 266.	— 267.
— 267.	—
— 268.	—
— 269.	—
— 270.	— 268.
— 271.	— 269.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 272.	Claſſ. III. fig. 270.
— 273.	— 271.
— 274.	— 272.
— 275.	— 273.
— 276.	— 274.
— 277.	— 278.
— 278.	— 279.
— 279.	— 280.
— 280.	— 275.
— 281.	— 276.
— 282.	— 281.
— 283.	— 282.
— 284.	— 283.
— 285.	— 284.
— 286.	— 285.
— 287.	— 286.
— 288.	— 287.
— 289.	— 288.
— 290.	— 289.
— 291.	— 290.
— 292.	— 293.
— 293.	— 291.
— 294.	— 292.
— 295. a.	— 294. b.
— 295. b.	— 294. a.
— 296.	— 295.
— 297. a.	— 296. a.
— 297. b.	— 296. b.
— 298.	— 297.

Muſ.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 299.	Claſſ. III. fig. 298.
— 300.	— 300.
— 301. *)	— 299.
— 302.	— 301.
— 303.	— 302.
— 304.	— 304.
— 305.	— 303.
— 306.	— 305.
— 307.	— 306.
— 308.	— 307.
— 309.	— 308.
— 310.	— 309.
— 311.	— 310.
— 312.	— 316.
— 313.	— 317.
— 314.	— 318.
— 315.	— 311.
— 316.	— 312.
— 317.	— 314.
— 318.	— 313.
— 319.	— 319.
— 320.	— 320.
— 321.	— 321.
— 322.	— 323.
— 323.	— 322.
— 324.	— 325.
— 325.	— 324.
— 326.	— 328.
— 327.	— 329.

*) Iſt durch einen Druckfehler mit 331. bezeichnet.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 328.	Claſſ. III. fig. 327.
— 329.	— 326.
— 330.	— 332.
— 331.	— 330.
— 332.	— 331.
— 333.	— 333.
— 334.	— 334.
— 335.	— 335.
— 336.	— 337.
— 337.	— 338.
— 338.	— 339. b.
— 339.	— 339. a.
— 340.	— 340.
— 341.	— 341.
— 342.	— 342.
— 343.	— 343.
— 344.	— 344.
— 345.	— 346.
— 346.	— 350.
— 347.	— 347.
— 348.	— 355.
— 349.	— 356.
— 350.	— 357.
— 351.	— 358.
— 352.	— 359.
— 353.	— 360.
— 354.	— 361.
— 355.	— 362.
— 356.	— 365.

Muſ.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
Claſſ. III. fig. 357.	Claſſ. III. fig. 363.
— 358.	— 364.
— 359.	— 366.
— 360.	— 367.
— 361. a.	— 368. b.
— 361. b.	— 368. a.
— 362.	— 370.
— 363.	— 369.
— 364.	— 371.
— 365.	— 372.
— 366.	— 379.
— 367. a.	— 373. b.
— 367. b.	— 373. a.
— 368.	— 381.
— 369.	— 383.
— 370.	— 385.
— 371.	— 386.
— 372.	— 396.
— 373.	— 387.
— 374.	— 388.
— 375.	— 389.
— 376.	— 392.
— 377.	— 391.
— 378.	—
— 379.	— 393.
— 380.	— 394.
— 381.	— 399.
— 382.	— 400.
— 383.	— 401.

Muſ. Kircher.	Recreatio.
— 384.	— 402.
— 385.	— 404.
— 386.	— 405.
— 387 bis 412.	fehlen.

Die andere Tabelle über die Recreationem mentis et oculi.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. I. fig. 1—19.	Claſſ. I. fig. 1. bis 19.
— 20. A.	— 20. A.
— 20. B.	—
— 20. C. a.	— 20. C.
— 20. C. b.	— 20. D.
— 20. D.	— 20. B.
— 20. E. a.	— 20. E.
— 20. E. b.	— 20. G.
— 20. F.	— 20. F.
Claſſ. II. fig. 1. bis 6.	Claſſ. II. fig. 1. bis 6.
— 7.	— 8.
— 8.	— 7.
— 9 bis 19.	— 9 bis 19.
— 20. b.	— 20.
— 21.	— 21.
— 22. a.	— 22.

Recrea-

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. II. fig. 23.	Claſſ. II. fig. 25.
— 24.	— 26.
— 25.	— 23.
— 26.	— 24.
— 27.	—
— 28.	— 27.
— 29.	— 28.
— 30.	— 29.
— 31.	— 30.
— 32.	— 31.
— 33.	— 32.
— 34.	— 33.
— 35.	— 34.
— 36.	— 35.
— 37.	— 36.
— 38.	— 37.
— 39.	— 38.
— 40.	— 39.
— 41.	— 40.
— 42.	— 41.
— 43.	— 42.
— 44.	— 43.
— 45.	— 44.
— 46.	— 45.
— 47.	— 46.
— 48.	— 47.
— 49.	— 48.
— 50.	— 49.
— 51.	— 50.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. II. fig. 52.	Claſſ. II. fig. 51.
- - 53.	- - 54.
- - 54.	- - 52.
- - 55.	- - 53.
- - 56.	- - 55.
- - 57.	- - 56.
- - 58.	- - 57.
- - 59.	- - 59.
- - 60.	- - 58.
- - 61.	- - 60.
- - 62.	- - 61.
- - 63.	- - 62.
- - 64.	- - 64.
- - 65.	- - 63.
- - 66.	- - 65.
- - 67.	- - 66.
- - 68.	- - 67.
- - 69.	- - 70.
- - 70.	- - 68.
- - 71.	- - 69.
- - 72.	- - 71.
- - 73.	- - 73.
- - 74.	- - 74.
- - 75.	- - ---
- - 76.	- - 75.
- - 77.	- - 76.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. II. fig. 78.	Claſſ. II. fig. 77.
— 79.	— 78.
— 80.	— 79.
— 81.	— 80.
— 82.	— 81.
— 83.	— 82.
— 84.	— 83.
— 85.	— 85.
— 86.	— 84.
— 87.	— 86.
— 88.	— 92.
— 89.	— 87.
— 90.	— 88.
— 91.	— 89.
— 92.	— 90.
— 93.	— 94.
— 94.	— 91.
— 95.	— 93.
— 96.	— 95.
— 97.	— 97. 98.
— 98.	— 96.
— 99.	— 99.
— 100.	— 700.
Claſſ. III. fig. 1.	Claſſ. III. fig. 1.
— 2.	— 2.
— 3.	— 3.
— 4.	— 4.
— 5.	— 5.
— 6. b.	— 6.

Muſ.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 6. b.	Claſſ. III. fig. 6. -
- - 7. bis	- - 7. bis
- - 12.	- - 12. -
- - 13.	- -
- - 14. a.	- - 14.
- - 14. b.	- - 13.
- - 15. bis	- - 15. bis
- - 24.	- - 24. -
- - 25. -	- - 28. -
- - 26. -	- - 25. -
- - 27. -	- - 26. -
- - 28. -	- - 27. -
- - 29. -	- - 29. -
- - 30. bis	- - 30. bis
- - 69. -	- - 69. -
- - 70. a.	- - 70.
- - 71 bis	- - 71. bis
- - 149. -	- - 149. -
- - 150 a.	- - 150. b.
- - 150 b.	- - 150. a.
- - 151 bis	- - 151 bis
- - 155.	- - 155.
- - 156. a.	- - 156. b.
- - 156. b.	- - 156. a.
- - 157.	- - 157.
- - 158.	- - 158.
- - 159.	- - 159.
- - 160.	- - 162.
- - 161. a.	- - 160. b.

Recreatione.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 161. b.	Claſſ. III. fig. 160 a.
- - 162.	- - 163.
- - 163.	- - 161.
- - 164 bis	- - 164 bis
- - 169.	- - 169.
- - 170. a.	- - 170. b.
- - 170. b.	- - 170. a.
- - 171.	- - 171.
- - 172.	- - 172.
- - 173. a.	- - 173. b.
- - 173. b.	- - 173. a.
- - 174. a.	- - 174. b.
- - 174. b.	- - 174. a.
- - 175. a.	- - 175. b.
- - 175. b.	- - 175. a.
- - 176.	- - 176.
- - 177.	- - 177.
- - 178.	- - 178.
- - 179.	- - 180.
- - 180.	- - 181.
- - 181.	- - 182.
- - 182. a.	- - 183. b.
- - 182. b.	- - 183. a.
- - 183.	- - 179.
- - 184.	- - 184.
- - 185.	- - 185.
- - 186.	- - 186.
- - 187.	- - 187.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 188.	Claſſ. III. fig. 188.
— 189.	— 191.
— 190.	— 192.
— 191.	— 189.
— 192.	— 190.
— 193 bis	— 193 bis
— 209.	— 209.
— 210.	— 211.
— 211.	— 210.
— 212.	— 212.
— 213.	— 213.
— 214.	— 214.
— 215.	— 215.
— 216. a.	— 216. b.
— 216. b.	— 216. a.
— 217 bis	— 217 bis
— 223.	— 223.
— 224. a.	— 224. b.
— 224. b.	— 224. a.
— 225. a.	— 225. b.
— 225. b.	— 225. a.
— 226. a.	— 226. b.
— 226. b.	— 226. a.
— 227 bis	— 227 bis
— 232.	— 232.
— 233. a.	— 233. b.
— 233. b.	— 233. a.
— 234 bis	— 234 bis
— 237.	— 237.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 238. a.	Claſſ. III. fig. 238. b.
— 238. b.	— 238. a.
— 239. b.	— 239.
— 240. a.	— 240. b.
— 240. b.	— 240. a.
— 241.	— 241.
— 242.	— 260.
— 243. a.	— 242. b.
— 243. b.	— 242. a.
— 244.	— 243.
— 245.	— 244.
— 246.	— 245.
— 247. a.	— 246. b.
— 247. b.	— 246. a.
— 248.	— 247.
— 249.	— 249.
— 250.	— 248.
— 251.	— 250.
— 252.	— 251.
— 253.	— 252.
— 254.	— 253. *)
— 255.	— 254.
— 256.	— 255.
— 257.	— 256.

*) Sie hat ganz den Bau wie dieſe nemliche Num, mer in der Recreatione nur hat dieſe Augen welche jener fehlen.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. II. fig. 258.	Claſſ. II. fig. 257.
— 259.	— 258.
— 260.	— 259.
— 261.	— 261.
— 262.	— 262.
— 263.	— 263.
— 264.	— 264.
— 265.	— 264. a.
— 266.	— 265.
— 267.	— 266.
— 268.	— 270.
— 269.	— 271.
270.	272.
271.	273.
272.	274.
273.	275.
274.	276.
275.	280.
276.	281.
277.	
278.	277.
279.	278.
280.	279.
281.	282.
282.	283.
283.	284.
284.	285.
285.	286.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 286.	Claſſ. III. fig. 287.
— 287.	— 288.
— 288.	— 289.
— 289.	— 290.
— 290.	— 291.
— 291.	— 293.
— 292.	— 294.
— 293.	— 297.
— 294. a.	— 295. b.
— 294. b.	— 295. a.
— 295.	— 296.
— 296. a.	— 297. b.
— 296. b.	— 297. a.
— 297.	— 298.
— 298.	— 299.
— 299.	— 301.
— 300.	— 300.
— 301.	— 302.
— 302.	— 303.
— 303.	— 305.
— 304.	— 301.
— 305.	— 306.
— 306.	— 307.
— 307.	— 308.
— 308.	— 309.
— 309.	— 310.
— 310.	— 311.
— 311.	— 315.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
Claſſ. III. fig. 312.	Claſſ. III. fig. 316.
— 313.	— 318.
— 314.	— 317.
— 315.	—
— 316.	— 312.
— 317.	— 313.
— 318.	— 314.
— 319.	— 319.
— 320.	— 320.
— 321.	— 321.
— 322.	— 323.
— 323.	— 322.
— 324.	— 325.
— 325.	— 324.
— 326.	— 329.
— 327.	— 328.
— 328.	— 326.
— 329.	— 327.
— 330.	— 331.
— 331.	— 332.
— 332.	— 330.
— 333.	— 333.
— 334.	— 334.
— 335.	— 335.
— 336.	Claſſ. II. fig. 101.
— 337.	Claſſ. III. fig. 336.
— 338.	— 337.
— 339. a.	— 339.

Recreatio.	Muſ. Kircher.
— 339. b.	— 338.
— 340 bis	— 340. bis
— 344.	— 344.
— 345.	Claſſ. II. fig. 102.
— 346.	Claſſ. III. fig. 345.
— 347.	— 347.
— 348.	Claſſ. II. fig. 103.
— 349.	— 104.
— 350.	Claſſ. III. fig. 346.
— 351.	Claſſ. II. fig. 105.
— 352.	— 106.
— 353.	— 107.
— 354.	— 108.
— 355.	Claſſ. III. fig. 348.
— 356.	— 349.
— 357.	— 350.
— 358.	— 351.
— 359.	— 352.
— 360.	— 353.
— 361.	— 354.
— 362.	— 355.
— 363.	— 357.
— 364.	— 358.
— 365.	— 356.
— 366.	— 359.
— 367.	— 360.
— 368. a.	— 361. b.
— 368. b.	— 161. a.

Recreation.	Muſ. Kircher.
— 369.	— 363.
— 370.	— 362.
— 371.	— 364.
— 372.	— 365.
— 373. a.	— 367. b.
— 373. b.	— 367. a.
— 374.	Claſſ. II. fig. 110.
— 375.	— 109.
— 376.	— 111.
— 377.	— 113.
— 378.	— 112.
— 379.	Claſſ. III. fig. 366.
— 380.	Claſſ. II. fig. 114.
— 381.	Claſſ. III. fig. 368.
— 382.	Claſſ. II. fig. 115.
— 383.	Claſſ. III. fig. 369.
— 384.	Claſſ. II. fig. 116.
— 385.	Claſſ. III. fig. 370.
— 386.	— 371.
— 387.	— 373.
— 388.	— 374.
— 389.	— 375.
— 390.	—
— 391.	— 377.
— 392.	— 376.
— 393.	— 379.
— 394.	— 380.
— 395.	Claſſ. II. fig. 117.

Recrea-

Recreation.	Muſ. Kircher.
— 396.	Claſſ. III. fig. 372.
— 397.	Claſſ. II. fig. 118.
— 398.	— 119.
— 399.	Claſſ. III. fig. 381.
— 400.	— 382.
— 401.	— 383.
— 402.	— 384.
— 403.	Claſſ. II. fig. 133.
— 404.	Claſſ. III. fig. 385.
— 405.	— 386.
— 406.	
— 407.	ſind aus Conchylien zuſammen geſetzte Figuren, dergleichen man unter andern in Holland verfertiget, die man in dem Muſ. Kircher. füglich weggelaſſen hat.
— 408.	
— 409.	
— 410.	
— 411.	
— 412.	

Wo in den beyden Werken des Bonanni einerley Figuren vorkommen, da ſtimmen ſie in der Zeichnung ganz überein, nur in der Stellung nicht. Daher erſcheinet die eine Figur in dem einen Buche recht, die in dem andern link abgeſtochen iſt. Da dieſer Fall faſt bey allen Schnecken vorkommt, ſo habe ich es nicht beſonders anmerken wollen.

In dem Muſeo Kircheriano findet man, wie ich ſchon bemerkt habe mehr Figuren, als in der Recreatione. Man kan alſo das erſtere für

ein Supplement des letztern ansehen, unter welchen allerdings verschiedene seltene und schätzbare Stücke vorkommen. Unter dessen sind die Abbildungen sehr mittelmäßig, so wie Ordnung und Text schlecht sind. Daher kan man in dem Conchyliologischen Fache, so wie in dem lithologischen, und in dem Fache der Corallen, diesem Buche für unsere Tage keine wahre Brauchbarkeit zu schreiben; ob es gleich wegen seiner Seltenheit ein Schatz für große Bibliotheken ist.

Im Jahr 1765. hat man zu Rom einen neuen Theil zum Kircherischen Museum herausgegeben der 97. Seiten und 22. Kupfertafeln beträgt. Er enthält aber blos die in Erz gegossenen Statuen und Götzenbilder, und ist folglich dem Lithologen und dem Conchyliologen ganz entbehrlich. Siehe die Jenaischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1765. S. 304.

CXLI. Ignatz von Born.

303. *Index rerum naturalium Musei Caesarei Vindebonensis. Pars Ima. Testacea.* Verzeichniß der natürlichen Seltenheiten des K. K. Naturalienkabinets zu Wien. Erster Theil Schaalthiere. *Vindebonae, ex officina Krausiana.* 1778. 458 Seiten in 8. ohne die Register. Mit einer ausgemahlten Kupfertafel, vier Vignetten, und (um das Buch ohne Noth bis auf einen Preiß von

3. Tha-

3. Thalern zu erhöhen) einen in Kupfer geſtochenen Titel. Schon in der Vorrede fängt Herr von Born ſeiner Gewohnheit nach an, auf mich los zugehen, er habe ſich, ſagt er, durch mich und den ſeel. Müller in Erlangen bey der Synonymie der Conchylien nicht verführen laſſen. Recht gut. Wir wollen alſo ſehen ob Herr von Born keinen Führer brauchte, und was man dann denken ſoll, wenn in dieſem Verzeichniß eine erſtaunende Menge Fehler vorkommen. Zwar hat Herr Profeſſor Beckmann in ſeiner phyſicaliſch oeconomiſchen Bibliothek X. B. S. 283. dieſem Buche und ſeinem Verfaſſer groſe Lobſprüche gegeben, und ihm in der Conchyliologie und Mineralogie gleiche Stärke beygelegt. Aus dem was ich nun anführen werde wird ſichs entwickeln, wer unter uns beyden unpartheyiſch recenſirt habe. Ich muß vorläufig ſagen, daß ich nicht Muſe genug gehabt habe, das ganze Verzeichniß mit derjenigen Aufmerkſamkeit durch zu gehen, als eine ſolche Unterſuchung nothwendig macht, allein von dem was ich nun anführe, kan man auf das Ganze ſicher ſchlieſen, denn ich wollte noch eine gute Anzahl Fehler auszeichnen, wenn nicht dieſe hinreichten, alles dies auf Herrn von Born Schultern zu legen, was er mir Schuld giebt. Ich bin gar kein Freund von dergleichen Zänkereyen, diejenigen die mich kennen, und ſelbſt meine lieben Correſponden-

ten

ten werden mir dieses Zeugniß geben; allein ich bin auch verbunden zur Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits einmal laut zu reden. Bey diesem Buche sonderlich ist es nöthig, Flecken weg zu wischen, da es der Verfasser für ein Handbuch ausgiebt. Es muß ihm also selbst daran gelegen seyn, daß Niemand durch ihn verführet werde.

Die vielen Sprachfehler der deutschen Sprache, und die Provincialwörter, die man in diesem Verzeichnisse häufig findet, z. B. derlei, klafen, zweyklappigt u. d. g. will ich nicht rügen, ob es gleich für unsre Tage, wo man so viele Gelegenheit hat, unsre deutsche Sprache zu erlernen, und für einen Gelehrten, der Bücher gelesen haben muß, allemal unverzeylich bleibt, wenn er seine Sprache nicht ausgeputzt hat. Aber dies mögen nur Kleinigkeiten seyn, und sie sind es, bey einem Buche, welches sonst keine Fehler hat. Daß dies aber hier der Fall nicht sey, das will ich erweisen.

Sehr auffallend ist es, daß Herr von Born aus dem einzigen *Cornu* ein eigenes Geschlecht macht, da es noch gar nicht entschieden ist, daß es diesen Vorzug verdiene, — daß er von der Mactra nur anderthalb Beyspiele in dem ganzen zahlreichen kayserlichen Cabinette auftreiben — dabey noch Mactram Sprengleri, (den er immer wie Linné *Sprengler* nennt,

nennt, da er doch wohl einmal aus dem Naturforſcher, aus dem Berliniſchen Beſchäftigungen, und aus meinem Journal hätte erlernen können, wie der Name dieſes rechtſchaffenen Mannes und groſen Conchylienkenners eigentlich heiße,) ganz falſch aus dem Gualtieri und Knorr citirt, deren keiner ſie abbildet, zum Beweiße, daß er die eigentliche Mactram Spengleri weder habe noch kenne, daß er ferner den Liſter noch immer nach einer alten Ausgabe, deren Tafeln und Figuren ohne Nummern ſind, allegiren kan, da ein von Born die neueſte mit Ziefern verſehene Ausgabe des Liſters allerdings beſitzen, darnach citiren, und dadurch den Verdacht, daß er die Liſteriſchen Allegaten aus andern Büchern ausgeſchrieben habe, von ſich ablehnen ſollte; um ſo viel mehr, da die ältere Ausgabe, wegen ihrer groſen Seltenheit nur in wenig Händen iſt, und, weil die mehreſten vorhandenen Exemplare unvollſtändig ſind, nicht einmal ſicher nachgeſchlagen werden kan.

Von ſeinem Cornu das er zu einem eignen neuen Geſchlecht macht, vermuthe ich, es ſey eine mitten in ihrem Wachsthum durch einen beſondern Zufall ſtehen gebliebene Weinbergsſchnecke, die weder Brüder noch Schweſtern kennen wird.

In der Vorrede, die Herr von Born in einem ziemlich hohen Ton abgefaßt hat, wird ver-

verſprochen, man wolle ſich nach der Ausgabe des d'Argenville vom Jahr 1757. alſo nach der neuern, in den Citationen richten, vielmals aber wird nach der ältern Ausgabe citirt. Zum Beweiß beym Trochus magus S. 334. wo Argenville tab. XI. fig. S. angeführet iſt, und es ſollte doch vermöge des gegebenen Wortes tab. VIII. fig. S. heiheißen. Aber weil Linné die alte Edition des Argenville citirt, ſo ſchlägt man ihn oft nicht nach, ſondern ſchreibt ſeine Allegaten ohne weitere Unterſuchung hin, welches mit mehrern Beyſpielen erwieſen werden könnte. Wo überhaupt Linné falſch citirt, da folgt man ihn blindlings nach; z. B. beym Turbo marmoratus führt Linné Regenfuß I. tab. 5. fig. 52. an, da doch jene im Regenfuß grasgrün iſt, und den Turbo olearius des Linné vorſtellt, davon er nach ſeinem Bekänntniße nur teſtas reformatas, nur abgeſchliffene Stücke ohne Farben, im Perlenmutter-Kleide, geſehen hat. Und gleichwohl hat Herr von Born eben dieſe Citation aus dem Regenfuß beybehalten. Auch die dabey ſtehende aus den Geve iſt unrichtig, denn es iſt nicht tab. 12. ſondern tab. 14. Die gleich vorhergehende Beziehung auf den Geve bey turbo rugoſus iſt eben ſo falſch; denn beym Geve ſteht tab. 15. fig. 136. nicht turbo rugoſus, ſondern trochus tuber. Turbo rugoſus wird beym Geve tab. 16. fig. 147. 148. gefunden.

Herr von Born muß ferner nicht die Linnäiſche zwölfte Originalausgabe, ſondern die

die von Trattnern in Wien nachgedruckte Ausgabe, die man nur die 1zte nennt, und die voller Fehler iſt, vor ſich gehabt haben. Denn wo dieſe fehlt, da fehlt Herr von Born niemals mit. Man ſehe zum Beweiß S. 248. in dem Indice, da ſteht beym Buccinum haemaſtoma in der Trattneriſchen Ausgabe ſp. 566. ſo auch beym Herrn von Born, und es ſollte doch 466. heißen. In der Trattneriſchen Ausgabe ſteht bey dem Helix Gualteriana eine grundfalſche Citation, nemlich Gualt. tab. 69. fig. E., wo lauter Meerohren ſtehen, es ſollte heiſſen tab. 68. fig. E. daher hat Herr von Born den Helicem Gualterianam des Linné nicht gekannt, noch finden können, und S. 376. aus derſelben eine ganz neue Gattung geſchaffen, die er Helix obuerſa nennet, da eben dieſelbe ſchon beym Linné Gualteriana heißt, und längſt bekannt iſt. Dieſen Fehler hat alſo abermahls die Trattneriſche Ausgabe des Linné durch ihre Druckfehler, und Herrn von Borns Nachläßigkeit veranlaſſet.

Nun will ich meine Leſer auf einige andere Fehler des Borniſchen Indicis aufmerkſam machen, die ich mir bey einigen Conchylliengeſchlechtern angemerkt habe. Die andern Geſchlechter durchzugehen, habe ich, wie ſchon geſagt, weder Zeit noch Gelegenheit gehabt, ſie ſind aber, welches ich beyläuffig anmerken kan, eben ſo fruchtbar an Fehlern.

Bey

Bey der Voluta paupercula behauptet der Professor Müller in Knorr Tom. IV. tab. 26. fig. 5. sie gehöre zur *Mignatur*. Ein Anfänger, der besonders diese Conchylie kennt, weiß, daß dies so viel heiße, sie gehöre unter die Speculatien, oder unter das kleinere Conchyliengut. Herr von Born scheinet dieses ganz unrichtig verstanden zu haben, wenn er S. 210. sagt, sie heißen bey den Franzosen *La Mignature*. Ich möchte wenigstens den Schriftsteller kennen, der sie also nennet.

Bey Voluta Sanguisuga S. 214. muß es nicht heißen Regenfuß T. I. tab. 12. fig. 5 sondern tab. 1. fig. 5. zu diesem Irrthum scheint Linné Veranlassung gegeben zu haben, denn da heißt es S. 1192. der XII. Ausgabe Regenf. 12. t. 1. f. 5. welches hätte vermieden werden können, wenn nur Herr von Born die 12. Tafel im Regenfuß hätte nachschlagen wollen, wo gar keine fig. 5. ist.

Bey Voluta vulpecula S. 215. ist die Citation aus dem Lister, und Valentini falsch, auch heißt sie bey den Holländern nicht *Toornje* sondern *Torentje*.

Bey der Voluta pertusa S. 217. sind zwar die Citaten aus dem Gualtieri und Seba eben dieselben wie im Linne, sie stimmen aber mit allen übrigen Citaten aus dem Lister, Knorr und Martini nicht überein. Entweder müs-

ſen alſo zweyerley Arten von Schnecken unter dieſer Nummer zuſammen genommen werden, oder die Citaten ſind unzuverläßig.

Buccinum Spiratum heißt in der Kratzenſteiniſchen Ausgabe des Regenfußiſchen Werks Turris hafnienſis ad portum Chriſtiani, oder auf deutſch der Chriſtianshafner Thurm, weil dieſer auf der Inſel *Amack* liegende Theil von Kopenhagen, der Chriſtianshafen heißt, und dieſer Chriſtianshafen hat einen ſolchen Thurm dabey rund umher eine Treppe hinauf läuft. Von dieſer Benennung muß Herr von Born einmal etwas gehöret haben, er macht aber S. 250. ſehr unrecht aus dem Chriſtianshafner, den Kopenhagner Thurm.

Beym Buccino vndato S. 254. muß es nicht heißen Liſter Sect. 14. ſondern Sect. 15. nach der neuern Ausgabe iſt dieſes tab. 962. fig. 14.

Beym Buccino crenulato S. 259. muß es nicht heißen Mart. IV. 153. fig. 1442. ſondern tab. 154. fig. 1445.

Beym Buccino maculato S. 256. iſt die linnäiſche Nummer vergeſſen worden, es iſt ſp. 479. und wer verſteht ſolch Deutſch wenn anfractibus integerrimis durch ganzrandige Gewinde ausgedrückt wird.

Bey Murex lampas wird Martini Murex ſaxatilie falſch citirt, und bey Murex olearium

Ebendaselbst, nemlich S. 295. glaubt Herr von Born, daß Linné das gebandete Argusauge gemeynt habe, woran ich sehr zweifle.

Die Citaten S. 312. aus dem Knorr und Martini beym Murex cochlidium sind völlig unrichtig, weil Linné darunter nicht die Ternataniſchen Spindeln, weder die gröſern noch die kleinern, sondern den Murex morio des Argenville tab. 9. fig. A. anfractibus supra planis versteht.

Beym Murice canaliculato S. 313. wird aus dem Martini eine gleiche Anführung wie beym Turbo acutangulus gefunden. Beym leztern S. 366. ist das ganze Citat aus dem Martini falsch, die 67. Tafel wird beym IV. Theil citirt; sie stehet aber im dritten und bey Figur 742. steht nicht turbo acutus, sondern Murex canaliculatus. Und so wird S. 296. bey Murex cutaceus Mart. Tom. IV. citirt, da diese Tafel in dem dritten Tom zu finden ist.

Bey Murex pugilinus S. 314. darf es nicht heißen Mart. 152. sondern 142.

S. 322. sollte bey Murex craticulatus nicht List. Lib. IV. Sect. 15. oder tab. 367. sondern tab. 919. fig. 13. angeführt worden seyn.

Die zweykielige Spindel S. 314. ist gewiß kein Murex Arsanus von den Molucciſchen Inseln, sondern aus Island, die dabey

bey citirten Figuren aus dem Martini ſtellen Muricem deſpectum mit ſeinen lineis duabus elevatis vor.

Der Name der nordiſchen Spindel S. 315. gehört mit mehrerm Rechte derjenigen Conchylie die beym Martini tom. IV. fig. 1312. befindlich iſt. Bey Murex tritonis S. 317. muß es nicht heißen Mart. 136. ſondern tab. 135. — und bey Murex puſio nicht Mart. 97. ſondern tab. 147. und bey S. 318. nicht Mart. 1281. ſondern 1218. wozu gleich auch der Knorr Th. IV. tab. 21. fig. 6. hätte angeführt werden ſollen, aus dem ſie Martini entlehnet hat. Auſſerdem hätte ſie Herr von Born auch in Liſter tab. 822. fig. 41. und im Klein §. 154. ſp. 2. pag. 54. finden können.

Bey Murex dolarium S. 320. und beym Murex cutaceus S. 297. wird aus dem Seba eine und eben dieſelbe Figur angeführt, zum Beweiſe, daß Herr von Born ſeiner Sache gar nicht gewiß ſey. S. 324. in der zweyten Reyhe ſolls nicht heißen 2488. ſondern 1488. Bey Trochus ſolaris S. 337. wird das Citatum des Linné aus dem Dargenville abgeändert, und ſtatt tab. 8. fig. R. tab. 8. fig. H. erwehlet, ohne zu bedenken, daß dieß turbo calcar beym Linné ſey, und noch dazu ſein *bene* daben ſtehet, zum offenbaren Beweiſe, hier ſey gerade die Figur abgebildet, die er bey dieſer Specie meynte. Hingegen bey Turbo

calcar S. 352. wird wieder die nemliche Figur aus dem Argenville angeführt. Welche Verwirrungen müſſen nun nicht hierdurch bey Leuten entſtehen, welche ſich dieſes Buchs als eines Handbuchs, wie es in der Vorrede genennet wird, bedienen, und ſich dadurch wie durch einen Leitfaden in conchylidologiſchen Labyrinthe zu recht finden wollen.

Bey Trochus Zyziphinus S. 342. muß nicht Gualtieri tab. 91. ſondern 61. ſtehen, und bey Turbo ſarmaticus S. 354. ſind die Citaten aus dem Geve und Knorr falſch. Im ganzen Geve ſtehet kein turbo ſarmaticus und im Knorr muß nicht Tom. 2. tab. 9. fig. 1. ſondern Tom. 1. tab. 3. fig. 1. angeführt werden.

Bey Turbo clathrus S. 364. heißt es unrichtig Mart. tab. 157. fig. 1484. es iſt tab. 153. fig. 1434. Bey turbo lincina S. 365. iſt das Berliniſche Magazin Tom. IV. tab. 3. fig. 3. unrecht angeführt, drum ſtehet auch in den Corrigendis *omittatur*. Dergleichen iſt auch nicht nöthig. Man hätte nur das Berl. Mag. tom. 3. 2tes Stück fig. 54. des Titelkupfers und die Beſchreibung S. 130. f. anführen dürfen.

Sollte turbo torcolaris S. 368. würklich eine neue Art ſeyn, und nicht unter den turbo duplicatus gehören! Vielleicht hat dies Herr von Born in ſeinem gröſern Werke unterſucht,

ſucht, das ich noch nicht in meinen Händen habe. Bey turbo terebra S. 368. muß es nicht heißen Mart. tom. IV. tab. 152. fig. 1425. ſondern tab. 151. fig. 1415. 1416. Bey Helix lapicida S. 374. iſt das Citat aus dem Berl. Magazin falſch.

Bey S. 376. wird aus Knorr tom. 5. tab. 26. fig. 5. eine Schnecke angeführt die vielleicht eine bloſe Abänderung vom Helix ringens Lin. ſeyn kan, und nicht zu einer neuen Gattung gemacht werden ſollte. Nach Linné ſoll Argenville tab. 28. fig. 13. den eigentlichen Helicem ringentem vorſtellen, und, er ſoll ungenabelt ſeyn. Allein, da doch jene im Knorr gerade eine ſolche Mundöfnung hat, der Nabel aber durch eine kleine Verſchiebung der 2te Windung offen werden kan, wo er ſonſt verſchloſſen war, wie man an Helix pomatia vielfältig ſiehet, ſo glaube ich nicht, daß hinlänglicher Grund vorhanden ſey, eine neue Gattung zu beſtimmen.

Bey S. 387. wenn vom helix glauca die Rede iſt, iſt das Citat aus Knorr Th. V. tab. 5. fig. 5. falſch, denn dieſe Tafel hat nur 3. Figuren. Soll es fig. 2. 3. ſeyn, ſo iſt es ja Helix ampullacea wie ſie denn auch bey Helix ampullacea S. 334. ganz richtig angeführet wird.

Bey Helix vngulina S. 390. iſt das Citat aus dem Geve völlig unrichtig, denn tab. 7.

ſtehen keine Helices ſondern lauter trochi. Das Citat aus dem Klein zeigt den Planorbis contrarius Mülleri und bey helix nemoralis S. 395. muß es nicht heiſſen Schröter Erdconchyl. fig. 38. denn ſo viel Figuren hat dies Buch nicht, ſondern fig. 28. wenn es die Waldſchnecke mit einem Bande iſt, ſonſt gehören fig. 29. 30. auch dazu.

Bey S. 400. wird eine neue Gattung helix haematragus das Blutohr genennet, und wenn man es genau betrachtet, ſo iſts doch wohl Helix haemaſtoma Linn. Beym Helix ambigua ſind die Citaten aus Knorr und Geve falſch, die Citation des Adanſon muß die Sache entſcheiden.

Da ich mit der Aufſuchung dieſer Fehler, ſo weit es meine Zeit zu lies zu Ende war, und nun in dieſem Buche bey müßigen Stunden blätterte fiel mir nachfolgendes auf.

Beym Cardio lato S. 37. fand ich ein ganz unrichtiges Citat aus dem Knorr, denn die Figur im Knorr iſt eine Telline. Auch beym Cardio ruſtico und bey hundert andern Stellen wäre noch viel zu erinnern. Beym Spondylo plicato S. 65. ſind alle Citaten falſch. Die beſte Abbildung dieſes Spondyli des Linné ſteht beym Liſter tab. 210. fig. 44.

Doch ich breche hier ab, unter der Verſicherung, daß das was ich angeführt habe

nur

nyr ein kleiner Theil des Ganzen sey. Das Resultat! Da Herr von Born Esq. bey seinen angeführten Citaten eine sehr mittelmäßige Conchylienkenntniß verräth, so ist sehr zu befürchten, daß er den Conchylien des Kayserl. Kabinets vielfältig Namen erdichtet habe die ihnen nicht gehören. Das kan man nun freylich dann nur entscheiden wenn man dieses Kabinet selbst betrachten und mit diesen so genannten Handbuche vergleichen kan. Sonst kan diese Anzeige noch folgende gute Wirkungen haben. Herr von Born soll einsehen lernen, daß es gar keine leichte Sache um die richtige Conchylienkenntniß sey; soll einsehen lernen, daß er so gut Mensch sey und fehlen könne, als ich Mensch bin und fehlen kan; soll also seinen grosen Ton herabstimmen und Demuth lernen, und menschenfreundlicher mit denen umgehen, die er gerade nicht liebt, und darum nicht liebt, weil sie ihn bey seinen Lieblings-Meynungen nicht aufs Wort glauben, oder mit einem Worte, weil sie nicht von seinem Schroot und Korn sind. Uebrigens werde ich mich mit ihm in keinen weitern Streit einlassen. Ich bin davon kein Freund, und weiß meine Stunden besser anzuwenden. Schweigt er, so werde ich ihm in der Zukunft allemal mit derjenigen Achtung begegnen, die ich seinen übrigen Verdiensten schuldig bin.

Sonst hat dieser Gelehrte noch mancherley geschrieben, unter denen folgende zwey Bücher noch immer die wichtigsten sind.

1) Index Fossilium quae collegit — *) Ignatius S. R. I. Eques a Born. P. I. Pragae 1772. 157. Seiten P. II. ibid. 1775. 148. S. gr. 8. Eine nutzbare Arbeit, an der aber freylich Herr Professor Ferber vielen Antheil hat. Siehe die Anmerkung.

2) Briefe über Mineralogische Gegenstände. Frankfurth und Leipzig 1774. 228. Seiten in gros Octav. Sie sind sehr mittelmäßig geschrieben.

Das gröfere Conchyliologische Werk habe ich noch nicht gesehen, ich wünsche aber daß es weniger Fehler als der von mir weitläuftig recensirte Index haben möchte.

CXLI.

*) Die Worte et in Classes ac Ordines disposuit habe ich weggelassen, denn das hat Ferber gethan. Siehe die Sammlung einiger Abhandl. des Herrn Arduino. Dresd. 1778. wo Ferber S. 181. schreibt. „Ich habe auf einige Wochen das Landgut des Herrn von Born verlassen, und mich in hiesige Hauptstadt Prag begeben, allwo ich die Sammlung dieses Freundes in Ordnung bringe.

CXLII. Ludwig Bourguit.

304. *Mémoires pour servir a l'Histoire naturelle des Petrifications dans les quatre parties du monde: avec Figures, et diuers Indices tant methodiques que neceſſaires. A la Haye, Chez Iean Neaulme.* 1742. Th. I. 163. Seiten ohne Vorrede, und Zuſchrift an den Herrn von Reaumur. Th. II. 94. Seiten in gros Quart, und 60. Kupfertafeln mit 441. Figuren. Oder *Traite des Petrifications dans les quatre parties du monde.* Beyde Aufſchriften gehören für dieſes Buch, unter denen es in der Welt herum gehet, und welches man wiſſen muß, damit man nicht, vom Titel verführt, ein Buch zweymal kauffe. Der Aufſchrift nach ſoll dieſes Werk den Verſteinerungen aus allen vier Theilen der Welt gewidmet ſeyn, die Folge aber wird es lehren, daß Walch recht hat, wenn er in der Naturgeſchichte der Verſteinerungen Th. II. Abſchn. I. S. 175. ſagt: Ohnerachtet ſich Herr Bourguit auf dem einen der angeführten Titelblätter ſeines Buchs anheiſchig machte, die Verſteinerungen aus allen vier Theilen der Welt zu beſchreiben, ſo lieferte er doch würklich weiter nichts, als was er im Scheuchzer und in einigen Kabinetten fand.„ Bourget, hat ſich in dieſer Schrift nicht genannt, ſondern ſich in der Zueignungsſchrift blos B*** unterſchrieben, heut zu Tage aber iſt der Verfaſſer bekannt. Der ganze erſte Theil enthält Abhandlungen.

Es ſind folgende: 1) Diſcours ſur l'origine des Pierres. S. 1. 2) Lettre ſur l'origine des petrifications qui reſſemblent aux corps marins. A Monſieur Iallabert, Profeſſeur en Philoſophie expérimentale et en Mathématique, à Geneve. S. 53. 3) Lettre ſur un phenomene remarquable, contre l'augmentation pretendue du volume de la terre. A Meſſieurs David Rognon, Paſteur à la Côte-aux-Fées; Henri-Francois Rognon, Paſteur à Couvet; Louis Oſtervald, Paſteur à Travers; Pierre Cartier, Paſteur à la Chaux-du-Milieu. S. 95. 4) Lettre a Monſieur Garcin, Docteur en Médicine, Membre de la Société Royale de Londres, et Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, ſur la pétrification de petits Crabes de mer de la côte de Coromandel, et ſur les Poiſſons petrifiés qu'on trouve en Europe et en Aſie. S. 113. 5) Lettre de M. C.*** à M. B.***, von den Foßilien S. 129. 6) Lettre a Monſieur de Luze, ci-devant Paſteur de Vallangin, à préſent Miniſtre à Neufchatel, ſur le ſquelette d'un Eléphant pétrifie. S. 133. 7) Lettre adreſſée à Monſieur D'ortous de Mairan Sécrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, ſur les pierres a fuſil. S. 152.

Der andere Theil dieſes Werks beſtehet ebenfalls aus verſchiedenen Abhandlungen. 1) Arrangement des foſſiles proprement ainſi nommes. Einige allgemeine Anmerkungen und dann Woodwards Eintheilung der Foßilien. S. 1.

S. 1. 2) Indice de pluſieurs Auteurs qui ont écrit ſur les Petrifications. Ein ſehr unvollſtändiges Verzeichnis. S. 20. 3) Indice de divers endroits des quatre Parties du Monde, où l'on trouve des Petrifications. S. 29. ebenfalls ſehr unvollſtändig und daher für unſere Tage, wo wir vollſtändigere Nachrichten haben, wenig brauchbar. 4) Indice des Figures S. 57. Hier beſchreibt Herr Bourquit ſeine Abbildungen kurz, aber mehrentheils richtig. Bey jedem Körper wird mit einem Buchſtaben bezeichnet, woher er iſt, und da ergiebt es ſich, daß der Verfaſſer auſſer Langen und Scheuchzern noch 6. Kabinette genützt hat, und er kan gleichwohl ſagen, daß er die Verſteinerungen aus allen Welttheilen bekannt mache, und dieſe in 441. Figuren mittheile? Das iſt nun wohl nicht glaublich, ob es gleich wahr iſt, daß in dieſen Kupfern viele ſchöne und ſeltne Körper abgebildet ſind. Nur Schade, daß die Kupfer ſo gar ſchlecht ſind, denn ich kenne vom Jahr 1742. an faſt kein Buch mit ſchlechtern Kupfern, dazu man doch hier überaus feines Pappier genommen hat, darauf ſich daher auch gute Kupfer deſto beſſer würden ausgenommen haben. In welcher Ordnung hier der Verfaſſer ſeine Körper vorlege, und was es für Körper ſind, das will ich nun kürzlich anzeigen.

Tab. 1—12. Corallen, worunter eine groſe Anzahl Aſtroiten ſind.

Tab.

Tab. 13. Fungiten, Trochiten, Caryophylliten, andre zum Geschlecht der Encriniten gehörige Körper, und unter allen diesen fig. 79. ein Judenstein, den Bourquit für eine Corallblume, und überhaupt alle diese Dinge für Coralliniſchen Ursprungs hält. Mit dieser Tafel endiget sich seine erste Klasse.

Tab. 14—30. bestimmt die andre Classe. Es sind Muscheln, Gryphiten, Hahnekämme, Buccarditen und Herzmuscheln, Musculiten, Arken, Chamiten, Mäntel, glatte und gestreiffte Terebratuliten.

Tab. 31—50. bestimmt die dritte Classe. Es sind Schnecken, Cochliten, Neritiren, Kräußel. und Trochitenartige Cochliten, Bucciniten, Strombiten, Turbiniten, Bulliten, Globositen, Ammoniten, die von tab. 38. fig. 251. bis tab. 49. fig. 317. gehen, Vermiculiten und Heliciten.

Tab. 51—60. bestimmt die vierte Classe. Echiniten, Judensteine, Belemniten, Gloßopeters und andre Fischzähne, Entrochiten, Sternsäulensteine, Gelenksteine, Seesterne, und Fische. In dieſer letztern Classe herrschet vorzüglich viel Unordnung.

Ueber-

Ueberhaupt sind das noch lange nicht die Versteinerungen der vier Theile der Welt, denn es fehlen Klassen, Geschlechter und Gattungen. Von dem ganzen Pflanzenreiche findet man auch nicht eine Abbildung, keinen Encrinit, aus dem Thierreiche fehlen alle Knochen, und die mehresten Fischzahnarten, dergestallt, daß der Verfasser das noch lange nicht erfüllt hat, was er versprach. Wir finden zwar in den Abhandlungen des ersten Theils viel gute Gedanken, und unter den Abbildungen viel seltene Körper, daher man dieser Arbeit ihren Nutzen nicht absprechen kan. Allein, wenn man dieses Buch darum ängstlich sucht, damit man sich von den Versteinerungen der vier Welttheile, wenigstens einen allgemeinen Begriff machen könne, so hintergehet man sich.

Mein Exemplar dieses etwas seltenen Buches hat ehedem der verstorbene Albrecht in Coburg besessen, welcher folgende Anmerkung in dasselbe eigenhändig geschrieben hat. Ludov. Bourguet natus est Nimesii d. 23 April. 1678. denatus in Nouis castris Mens. 7br. 1743. vid. Leipz. gel. Zeit. 1743. Mens. 8br. p. 771. ex mercatore naufrago factus Philolophus. vid. Leben Herrn Joh. Jac. Ritters in der Sammlung der Nachrichten von den jetzt lebenden Aerzten und Naturforschern Herrn Dr. Friedr. Börners 2ten Bandes ersten Stück p. 120. worinnen p. 168. Herr Ritter

meldet,

meldet, daß er zu dieſem Buch des Mr. Bourguet obſervationes mit beygetragen habe.

CXLIII. Franz Ernſt Brückmann.

305. *Centuria (prima) epiſtolarum itinerariarum. Accedit epiſtola I. G. Buchneri, Conſil. de memorabilibus Voigtlandiae ſubterraneis Wolffenbuttelae 1742.* Dieſe erſte Centurie beſtehet aus lauter einzelnen, und einzeln gedruckten Briefen, die zum Theil keine, zum Theil eigene Seitenzahlen haben. Dieſer Band hat 114. Tafeln Kupfer. *Centuria ſecunda epiſtolarum itinerariarum accedit Muſeum Cloſterianum. Wolffenbuttelae* 1749. 1295. Seiten ohne Regiſter 44. Tafeln Kupfer. Von der dritten Centurie, die ſo viel ich weis nicht vollendet iſt, und die 998. Seiten und 28. Kupfertafeln hat, kan ich noch keine Nachricht geben, weil ich dieſen dritten Band nicht beſitze. Von dieſem Brückmann habe ich in II. Stück des erſten Bandes S. 18 f. und im V Bande S. 24. verſchiedene Schriften angeführet, und nun fahre ich fort diejenigen anzuzeigen, die ich nach der Zeit erhalten habe. Dieſe Reiſebriefe von denen ich jetzo rede, ſind nicht etwa auf ſeinen Reiſen, die er gethan hat, an diejenigen Gelehrten, und Naturliebhaber geſchrieben, denen ſie gewidmet ſind; ſondern Herr Brückmann macht das aus ſeinem Reiſediarium bekannt, was er ehedem auf ſeinen

Reiſen

Reiſen geſehen und geſammlet hat. Man kan darauf die Folge gründen, daß der Inhalt gar ſehr gemiſcht ſey, doch iſt der gröſte Theil derſelben, der Naturgeſchichte gewidmet, und man findet darinne eine Menge der artigſten Anmerkungen. Ich kan nichts thun, als nur den allgemeinen Inhalt dieſer zwey Centurien angeben, aber dieſe Arbeit wird mein Urtheil beſtätigen.

Centuria prima.

1) de bibliothecis Vindobonenſibus praecipuis 1728. 1. Kupfertaf.
2) de Chryſocolla neololienſi hungarica 1728.
3) de bellariis lapideis liptovienſibus hungaricis 1728. 1. Kupfert.
4) de IV. figuratis curioſis rupibus ad fauces hercyniae ſylvae prope Ilfeldam. 1729. 2. Kupfert.
5) de templo cathedrali viennenſi d. Stephano dicato 1729. 1. Kupfert.
6) de ovo gallinaceo figurato et terra vlricana 1729. 1. Kupfert.
7) de figuratis et aliis quibusdam curioſis lapidibus in electoratu hannoverano obviis 1729. 2. Kupfert.
8) Memorabilia Bambergenſia 1729. 1 Kupfert.
9) Animalia rariora viridarii Viennenſis Eugenii Francisci 1729.
10) de terreſtri cole 1729. 1 Kupfert.
11) de quibusdam figuratis Hungariae lapidibus 1729. 1 Kupfert.
12) de Gigantum dentibus. 1729. 1. Kupfert.

13) de

13) de lapidibus odoratis 1729.
14) de remediis quibusdam odontalgicis 1729.
15) de Farina foſſili. 1729.
16) de Sanctis Medicis. 1730. 1. Kupfert.
17) de ſanctis Medicis et oleo ſanctae Waldburgae 1730. 1. Kupfert.
18) de ſanctis Medicis et oleo ſancti Nicolai 1730.
19) Memorabilia Quedlinburgenſia 1730. 2. Kupfert.
20) de tuberibus terrae 1730. 2. Kupfert.
21) de Medicis Viennenſibus anno 1723. 1724 1725. eorumque ſcriptis medicis 1730.
22) noch von dieſer Materie.
23) de alga ſaccharifera, polypo marino petrificato (es iſt die Kayſermuſchel, concha triloba) Kakerlacken, frutice Koszedrewina et arbore limbowedrewo 1730. 3 Kupfert.
24) de marmore variorum locorum 1730.
25) de marmore variorum locorum in ſpecie florentino 1733. 2. Kupfert.
26) de marmore variorum locorum 1733.
27) hiſtoria naturalis lapidis ſerpentini magnetici 1734. 2. Kupfert.
28) de lapide hyſtrino malacano. 1734. 1. Kupfert.
29) de Gloſſopetris et Chelidoniis. 1734. 1. Kupfert.
30) Memorabilia Erfurtenſia 1734.
31) de lapide gamaica ſeu vario laceo. 1734 1. Kupfert.

32) Me-

32) Memorabilia muſei Ritteriani 1734. 2. Kupfert. tab. 1. kommt auch in Ritters Oryctographia Goslarienſi vor.
33) de ocymaſtro flore viridi pleno et modo flores viridi colore tingendi 1734. 1 Kupfert.
34) de antro Scharzfeldiano et Ibergenſi 1734. 1. Kupfert.
35) memorabilia Sempronienſia. 1734.
36) Noch von dieſer Materie. 1734. 1. Kupfert.
37) de foſſilibus Blanckenburgicis. 1735. 2. Kupfert.
38) de cereviſia Goslarienſi. 1735.
39) Muſeum metallicum Auctoris 1735. 1. Kupfert.
40) noch von dieſer Materie 1735. 11 Kupfert.
41) Minerae martis muſei metallici auctoris. 1735. 2. Kupfert.
42) Minerae Iovis, Saturnici et Cinci muſei metallici auctoris. 1736. 1. Kupfert.
43) Minerae Mercurii, Antimonii etc. muſei metallici auctoris 1736. 2. Kupfert.
44) Minerae Cobalti, Magneſiae, Lap. calaminaris etc. muſei metallici autoris 1735.
45) Concreta ſalina et ſulphurea muſei metallici autoris 1735. 2. Kupfert.
46) Recrementa metallica, talcum, ſpatum, fluores et luſus minerales. 1736. 4. Kupfert.
47) Lapides vulgares nempe Amianthus, Lap. ſciſſil. glacies mariae. Gypſum lap. calcar. muſei metallici autoris 1736.
48) Memorabilia Poſonienſia 1736. 1. Kupfert.

49) De ſignis vrbium mnemonicis. 1735. 2. Kupfert.
50) Memorabilia muſei Leſſeriani 1735. 2 Kupf.
51) Eben dieſe Materie 1735.
52) de Mumia Brunſuicenſium. 1736. 1. Kupfertafel.
53) de ſignis vrbium mnemonicis. 1737. 9. Kupfertafeln.
54) noch von dieſer Materie. 1737.
55) Reliqua vrbium et locorum ſigna mnemonica. 1737.
56) Catalogus foſſilium figuratorum Guelpherbytenſium. 1737. 1. Kupfert.
57) Sciagraphia muſei Bruckmanniani. 1737.
58) Noch von dieſer Materie. 1737.
59) Sciagraphia muſei Bruckmanniani in ſpecie iſtius regnum minerale. 1737.
60) Sciagraphiae muſei Bruckmanniani pars altera de arte factis. 1737.
61) Memorabilia Tyrnavienſia. 1737. 1. Kupfertafel.
62) Notae quaedam et animadverſiones in Caſp. Bauhini prodromum theatri botanici 1737.
63) Notae quaedam et animadverſiones in Guil. Piſonis et Iac. Bontii libros de Indiae vtriusque re naturali et medica. 1737.
64) de lapidibus figuratis quibusdam rariori-bus, nondum deſcriptis et delineatis, muſei Autoris. 1737. 5. Kupfert.
65) de Belemnitis muſei autoris 1738. 5. Kupfert. Hier iſt zu gleich Roſinus ſeltner Tractat

Tractat de belemnitis et hisce plerumque inſidentibus alveolis abgedruckt *).

66) de Pane daemonum. 1738. 1. Kupfert.

67) de Pane febrifugo St. Nicolai. 1738. 3 Kupfert.

68) Memorabilia Neoburgica et panis fuſtibus verberandus. 1738. 1. Kupfert.

69) Gazophylacium pretioſorum ſileſiacorum D. Ioh. Chriſt. Stettinsky 1738.

70) de Pane dactylorum St. Marci nec non ex marga candida. 1738. 1. Kupfert.

71) Chamaeceraſus hungaricus et ſalix orientalis Davidis. 1738. 1. Kupfert.

72) de Sylvae hercyniae antris die alte und neue Kelle, nec non die Hölle vocatis. 1738. 1. Kupfert.

73) Memorabilia montis regii in Hungaria. 1733. 1. Kupfert.

74) Memorabilia Schemnicenſia in Hungaria. 1738. 1. Kupfert.

75) Memorabilia Cremnicenſia in Hungaria. 1738.

76) Memorabilia Neoſolienſia in Hungaria. 1738.

77) Antra draconum Liptovienſia. 1739. 1. Kupfert.

*) Dieſen äuſſerſt ſeltenen Tractat habe ich im erſten Bande dieſes Journals S. 85 f. nach einer Ueberſetzung im Hamburgiſchen Magazin abdrucken laſſen.

78) de cervo volante et eius hybernaculo. 1739 1. Kupfert.
79) de ſignis vrbium mnemonicis. 1739. 4. Kupfert. (Sieſe num. 49. 52—55.).
80) Eben dieſe Materie 1739. 1. Kupfert.
81) Muſeum metallicum autoris. 1739.
82) Eben dieſe Materie. 1739. 1. Kupfert.
83) Noch dieſe Materie 1739. 1. Kupfert.
84) Noch dieſe Materie 1739. 2. Kupfert.
Dieſe Briefe ſind die Fortſetzung von 41 f. 57. f.
85) Plantae quaedam hercyniae ſylvae. 1740. 1. Kupfert.
86) Corallarium ad relationem hiſtorico-curioſam de iterato itinere in Hercyniae montem famoſiſſimum Bructerum. 1740. 10 Kupfertafeln.
87) Memorabilia comitatus Liptovienſis in Hungaria. 1740.
88) Memorabilia Kesmarkina in Hungaria. 1740.
89) Montes carpatii in Hungaria. 1740. 1. Kupfertafel.
90) Memorabilia Leutſchovienſia et Dobſchinenſia 1740.
91) Memorabilia Szomolnokcenſia. 1740.
92) Memorabilia Epericenſia. 1740. 1 Kupfert.
93) Salis-fodinae Soowarienſes. 1740.
94) Memorabilia St. Ivan.
95) de incendio reſtinguendo. 1740.
96) Memorabilia Trincinenſia. 1740. 2. Kupfertafeln.

97) Vina

97) Vina hungarica. 1740.
98) Panoniae aquae minerales 1740.
99) Memorabilia Hungarica 1740. 2. Kupfert.
100) Scriptores rerum Hungaricarum. 1741.

Am Ende dieſes Bandes befindet ſich ein Supplementum ad F. E. Brukmanni D. centuriam epiſtolarum itinerariarum 48. Seiten 1. Kupfert. und das Regiſter.

Centuria II.

1) de muſcis nondum deſcriptis S. 1. 2. Kupfertafeln.
2) Κιονοκραφοδενδρον. S. 7. 2. Kupfert.
3) de nido Linariae avis. S. 11. 1. Kupfert.
4) de Halcyone. S. 16. 1. Kupfert.
5) de nidis avium petrifactis. S. 25. 2. Kupfertafeln.
6) Notae et animadverſiones in Ioh. Raji methodum plantarum emendatam et auctam. S. 29.
7) de Limacibus. S. 42.
8) Additamentum ad hiſtoriam naturalem lapidis numismalis Tranſylvaniae. S. 51.
9) Obſervationes de Araneis et praecipue horum oculis. S. 63.
10) Memorabilia Hanoverana. S. 71. 2. Kupfertafeln.
11) Memorabilia Hildeſienſia. S. 80.
12) Rariora Muſei Dom. Ott. Ioach. Anhalt. S. 94. 1. Kupfert.
13) de lapidibus odoratis. S. 103.

14) de magno Chriſtophoro. S. 113.
15) Obſervationes de Inſectis. S 128.
16) Serpentes et Viperae Sylvae Herciniae. S. 137.
17) Aves Sylvae Hercyniae. S. 143.
18) Aves in Germania obviae. S. 163.
19) Mus perſicus. S. 175.
20) Muſeum metallicum autoris. S. 179.
21) Eben dieſe Materie. S. 190.
22) Reliquiae veteris teſtamenti S. 200. Siehe Num. 27.
23) de vrnis Goslarienſibus. S. 208. 1. Kupfertafel.
24) Memorabilia Goslarienſia. S. 217.
25) de marmore variorum locorum. S. 233. 1. Kupfert.
26) Ueber eben dieſe Materie. S. 241. 1. Kupfertafel.
27) Reliquiae veteris Teſtamenti. S. 263. 1. Kupfert. Siehe Num. 22.
28) Reliquiae d. Mariae et eius familiae. S. 280. 2. Kupfert.
29) Memorabilia Oſterodana. S. 301.
30) Memorabilia Hercynica. S. 317.
31) Memorabilia Ilfeldenſia. S. 337. 3. Kupfert. tab. 2. 3. oder wie ſie bezeichnet ſind 21. 22. kommen auch in Ritters Schriften vor; nemlich tab. 21. in ſeinem Tractat de alabaſtris Hohnſteinenſibus; tab. 22. aber de Zoolitho dendroidis.

32) Experimenta quaedam curiosa. S. 345. 1. Kupfert. die ebenfalls im Ritter de Zoolitho dendroidis vorkommt, und daselbst die zweyte ist.
33) Memorabilia Northusana. S. 353. 1. Kupfertafel.
34) Memorabilia Walckenredensia. S. 358.
35) Memorabilia Vallis divae Mariae. S. 366.
36) Agaricus anthropomorphus S. 383. 1 Kupfertafel.
37) Lapides quidam figurati. S. 388.
38) Typus metalli fodinae ex Museo Schmidiano. S. 394.
39) Modulus metalli fodinae perpulcher. S. 401.
40) Memorabilia Musei Schmidiani. S. 410.
41) Memorabilia Helmstadiensia. S. 418.
42) Museum metallicum autoris. S. 430.
43) Minerae argenti Musei Autoris. S. 442.
44) Minerae cupri Musei Autoris. S. 457. 1. Kupfert.
45) Lapides ferrei Musei Autoris. S. 483. 1. Kupfert.
46) Minerae Iovis. S. 502.
47) Minerae Saturni. S. 510.
48) Musei Bruckmanniani Minerae Marcasitae, Mercurii. p. 517.
49) Thesaurus rerum naturalium Comitis Iohannae Sophiae. p. 524.
50) Regulus cristatus Sylvae Hercyniae. S. 533.

51) Marcaſitae Muſei Autoris, S. 543.
52) Muſei metallici Brückmanniani Minerae pyriticoſae. S. 554.
53) Cobalta muſei Autoris. S. 559.
54) Muſei Bruckmanniani Magneſiae, Lapides calaminares, minerae ſylveſtres, Pſeudogalenae. S. 572.
55) Muſei metallici ſalia. S. 584.
56) Muſei autoris concreta ſulphurea. S. 599.
57) Muſei Bruckmanniani lapides talcoſi, ſpatici, quarzoſi, fluores. S. 618.
58) Muſei metallici ingemmationes vulgo Druſen. S. 630.
59) Muſei metallici Asbeſtum acc. Io. Ciampini Romani diſſ. epiſt. de incombuſtibili lino. S. 635. 2. Kupfert. tab. 30. ſtehet auch im Ritter de nucibus margaceis.
60) Muſei autoris alumina plumoſa, Sciſſilia, Ardeſiae, Lap. ſpeculares. S. 655. 1. Kupfertafel.
61) de Ave in cognita. S. 667. 1. Kupfert.
62) Plantae melitenſes. S. 673.
63) Iter Halberſtadienſe. S. 692.
64) Conchotheca Raetzeliana. S. 702.
65) Iter Magdeburgenſe. S. 724.
66) Muſeum Oloſſianum. S. 737.
67) Iter Brandenburgenſe. S. 751. 1. Kupfertafel.
68) Memorabilia Berolinenſia. S. 756.
69) Bibliotheca regia Berolinenſis. S. 865.
70) Cimeliotheca, Muſ. Antiquitatum, nec non

non Nummo phylacium regium Berolinenſe. S. 873. 1. Kupfert.

71) Iter Francofurtanum. S. 892.

72) de Naturalibus Vckero marchicis. S. 901.

73) de lapide ſerpentino Halenſi. S. 911. 1. Kupfert.

74) de Gryphi vngue, a Duce Henrico Leone ex terra ſancta Brunſuigam allato. S. 916. 1. Kupfert.

75) Notae et Animadverſiones in D. Engelb. Kaempferi amoenitatum exoticarum politico-phyſico-medicarum Faſciculos V. S. 925. An dieſem Briefe hängt das Muſeum Clotterianum; welches 60. eigen angeführte Seiten und 1. Kupfertafel hat.

76) Memorabilia Mansfeldenſia. S. 937.

77) Memorabilia Islebienſia. S. 980.

78) Memorabilia Halenſia. S. 993. 1. Kupfertafel.

79) Muſeum Orphanotrophii Halenſis S. 1010.

80) Notae et animadverſiones in D. Chriſt. Knaut compendium botanicum ſiue methodum plantarum genuinam. S. 1026.

81) Memorabilia Gibickenſteinenſia. S. 1045. 1. Kupfert.

82) Memorabilia Merſeburgica. S. 1049.

83) Iter Querfurtenſe. S. 1073. 1. Kupfert. Hier iſt Büttners huldigende Kuckenburg nebſt der dazu gehörigen Kupfertafel wieder abgedruckt.

84) Memorabilia Ienenſia. S. 1091.

85) Notae et obſervationes in Henr. Bernh. Ruppii floram Ienenſem. S. 1105.

86) De Badiaga. S. 1113.

87) Memorabilia Vinarienſia. S. 1118. Wenn hier Herr Brückmann S. 1122. ſagt, daß auf dem hieſigen Kunſt- und Naturalienkabinet mehr als 60000 Conchylien wären, ſo hat er das den Neickel, oder wie er eigentlich heißt dem Linkel in der Muſeographia auf Treu und Glauben nach geſchrieben. Ich habe nirgends eine gegründete Spur von der Gewißheit einer ſo erſtaunenden Conchylienſammlung, die vielleicht ihres gleichen in der ganzen Welt nicht hätte, finden können, und Herr Brückmann hat ſie gewiß nicht geſehen. Daß inzwiſchen die Conchylienſammlung des hieſigen Herzoglichen Kabinets ehedem ſtärker müſſe geweſen ſeyn, als ſie jetzo iſt, iſt aus einer Nachricht des ehemaligen Kunſtkämmerers Erbach vom Jahr 1726. klar, der alſo ſpricht: „Der Muſcheln werden hier ſehr! ſehr viel gefunden und von Farben recommendabel. Die turbinatae, die univalves, Bivalves wie Bonanus und Ionſtonus dieſe bemerken, werden alle allhier gefunden.„

88) Muſeum Dreſenſe. S. 1124.

89) Memorabilia Gothana. S. 1137. 1. Kupfertafel.

90) Spicilegium reliquiarium Veteris Teſtamenti S. 1146. 1. Kupfert.

91) Spi-

91) Spicilegium alterum reliquiarum Vet. Teſt. S. 1159.
92) Spicilegium reliquiarum D. Mariae et eius familiae. S. 1168.
93) Muſei autoris regni mineralis terrae et harum diviſiones. S. 1179.
94) De argillis Muſei Bruckmanniani S. 1188.
95) De bolis Muſei autoris. S. 1203.
96) de bolo Armena. S. 1210.
97) de medullis ſaxorum Muſei Bruckmanniani S. 1215.
98) de margis collectionis Bruckmannianae. S. 1224.
99) de terra St. Ulrici. S. 1230.
100) de creta Veneta. S. 1241. 1. Kupfert.

Den Beſchluß macht S. 1250. ein Supplement mit 3. Kupfert. von welchen tab. 44, in Ritter Supplementis ſcriptorum ſuorum, ebenfalls vorkommt, und das Regiſter.

Aus dieſer Anzeige des Inhalts iſt es deutlich, wie reichhaltig dieſe Reiſebriefe des ſeel. Brückmanns ſind. Er hat für verſchiedene Leſer vorzüglich aber für den Naturforſcher, und unter dieſen für den Mineralogen geſorgt. Es iſt nur zu beklagen, daß ſich dieſes Buch für unſre Tage ſo ſelten macht; ſonderlich der erſte Band Denn da hier die Briefe alle einzeln gedruckt, und ausgegeben worden ſind, ſo findet man wunderſelten ein completes Exemplar. Das meinige habe ich aus der Auction

des

des sel. Albrecht in Coburg erhalten, bey welchem die mehresten Briefe auf Schreibepappier gedruckt sind.

306. *Bibliotheca animalis*, oder Verzeichniß der meisten Schriften so von Thieren und deren Theilen handeln, was hievon so wohl *Theologi*, *ICti*, *Medici*, *Historici*, als auch *Chymici*, *Physici* und Jäger geschrieben, mit Fleiß colligirt und in alphabetische Ordnung gesetzt von Fr. Er. Brückmann. Wolffenbüttel 1743. 277. Seiten ohne Register in 8vo. Die Vorrede zu dieser Schrift lautet also: „Diese kleine Piece ist ein bloser Catalogus, welcher alle Scripta, die das Regnum naturae animale, excepto solo homine, berührt haben, und die nur in Zeit von zwanzig Jahren auffinden können, in alphabetischer Ordnung recensirt; von einigen Autoribus habe ein judicium, welches theils aus eigener Lesung der Bücher, theils aber auch aus vernünftig geschriebenen Journalen genommen, beygefügt. Diejenigen Scripta, so selbst in meiner geringen Bibliothek besitze, sind wie vormals in meiner Bibliotheca numismatica und metallica auch geschehen, mit einem Asterisco notirt, und haben, wie auch deren verschiedene Editiones ihre vollkommene Richtigkeit; die übrigen, so ohne Steringen angeführt, hat man nicht selbst in Händen gehabt, sondern anderwerts gesammlet."

let.“ Nach diesen Worten des Verfassers muß man die gegenwärtige Schrift beurtheilen. Alle ihm bekannte Schriftsteller über das Thierreich sind in alphabetischer Ordnung gesammlet, es ist aber auch ein Register über die Sachen vorhanden, wodurch dieses Buch brauchbarer wird. Daß nicht manchmal eine Schrift fehlen sollte, wer wird dieses ungewöhnlich finden? So habe ich zum Beweiß Bonanni Museum Kircherianum vergeblich gesucht. Oft wird bey Schriften der Inhalt kürzlich angezeigt, und ein Urtheil darüber gefällt, wodurch diese Arbeit allerdings unterhaltend und brauchbar geworden ist. Ich will zur Probe dasjenige wiederhohlen, was über Bonanni recreationem und Rumphs amboinische Raritätenkammer gesagt worden ist. Vom Bonanni heißt es S. 44. Autor hoc eleganti opere, in materia de testaceis longe lateque fuso, per problemata curiosa recreat mentem, et per tabulas aeneas CXL. quae iconibus quingentorum testaceorum delineant, oculos; et statuirt aber generationem aequi vocam, deshalb ein anonymus zu Bononien ihm widersetzt. Vom Rumph wird S. 216. folgendes Urtheil gefällt: Rumphius, amplissimae dignitatis mercator et Senator in Amboina fuit, Hanovienſis Germanus, qui intima naturae adeo rimatus, vt nemo ex actius enucleatiusque historiam naturalem Indiae excoluerit, ideoque maxime dolendum, ex insularum Moluccarum

naturali

naturali, quam tot annis meditabatur, hiſtoria, nil quam conchyliorum, oſtracodermorum, lapidum figuratorum mineraliumque Amboinenſium ſupereſſe tantum Muſeum laudatum, quod in Belgica lingua prodiit; praeterea

Indica plantarum ſeptem volumina ſcripſit,
Brutaque, quae terras, aëra aquasque colunt;
Et quae Veſta ſinu parit, et penetralibus abdit,
Quaeque notanda ferunt lucida regna poli.

Sed haec omnia iam in ſcriniis elaborationi deſtinata, id quod ipſemet teſtatur Ephemer. N. C. Dec. II. Anno I. obſ. XXI. p. 50. ingruente viri optimi coecitate, proh dolor periere, vt ex his nil niſi reliquiae illae, quas laudatiſſimum muſeum elegantiſſimis refertum figuris continet, ſuperſit.„ Freylich hat Gronovs bibliotheca regni animalis et lapidei dieſe Arbeit des Herrn Brückmanns weit hinter ſich gelaſſen, aber wie viel Zuſätze braucht nicht Gronovs Buch für die neuere Zeit? Dergleichen Bücher können keine beſtändige Dauer haben, es ſey denn daß ſie von Zeit zu Zeit ergänzt würden.

CXLIV. Gualtieri Charleton.

307. *Onomaſticum Zoicon cum Mantiſſa anatomica et quibusdam et variis foſſilium generibus.*

neribus. Londini 1668. in Quart, mit Kupfern. *Exercitationes de differentiis et nominibus Animalium, quibus accedunt Mantiſſa anatomica et quaedam de variis Foſſilium generibus, deque differentiis et nominibus colorum. Editio ſecunda, duplo fere auctior priori, novisque iconibus ornata. Oxoniae e Theatro Sheldoniano. An. Dom* 1677. mit ſaubern Kupfern. Das unter der erſten Aufſchrift angeführte Buch habe ich nicht geſehen, ich glaube aber, daß es die erſte Ausgabe des zweyten ſey, ob ſie gleich Brückmann in ſeiner Bibliotheca animali S. 61. f. für zwey beſondere Werke ausgiebt, davon er aber das eine ebenfalls nicht geſehen hat. Ich gründe meine Meynung auf Charletons erſte Worte in ſeiner Zueignungsſchrift, wo er ſagt: Annus iam vertitur *nonus* ex quo primum in publicum emiſi onomaſticon *iſthoc* Zoicon. Er nennet hier die Exercitationes nicht nur die zweyte Ausgabe ſeines onomaſtici zoici, ſondern ſagt auch, daß die erſte Ausgabe vor 9. Jahren herausgekommen ſey, welches mit der Jahrzahl 1668. genau über einſtimmt. Wer ſo glücklich iſt beyde Schriften vergleichen zu können, der wird meine Meynung beſtätiget oder verworfen finden.

Die Exercitationes beſitze ich ſelbſt. Sie haben keine fortlaufenden Seitenzahlen, ſondern ſie ſind in gewiſſe Claſſen abgetheilet, von denen jede ihre eignen Seitenzahlen hat. Es ſind folgende.

1) Ani-

1) Animalium quadrupedum differentiae et nomina 119. Seiten 9. Kupfertafeln; hier ſind zugleich die Inſecten und die Vögel beſchrieben.

2) Piſcium differentiae et nomina. 106. Seiten, 8. Kupfertafeln. Zu dieſer Claſſe gehöret die Mantiſſa anatomica, und eine Abhandlung: Animalium voces. In dieſer Claſſe ſind S. 59. folgende die Conchylien und Seeigel in folgender Ordnung beſchrieben:

I) Teſtaceorum turbinatorum claſſis.

1) quae Helicem inteſta habent. Hieher gehören: 1) Nautilus 2) Purpura a) magnae parvae. c) pelagiae. d) littorales. e) Echinatae. f) rubrae. g) nigrae. h) lividae. i) marmoreae. k) pentedactylae. 3) Buccina. a) major. b) minor. 4) Murex. a) marmoreus. b) triangularis. c) lacteus. d) orthocentrus. e) coracoides. f) aporrhaides. 5) Conchylium, cuius operculum eſt Blatta Byzantia.

2) in globum circumacta. Hieher gehören: 1) Turbo. a) magnus. b) auritus. c) tuberoſus. d) anguloſus. e) muricatus. f) pentedactylos. g) qui ſpongiis delectantur. h) notis muſicalibus in ſigniti. 2) trochus. a) magnus. b) pyramidalis. c) nilo-

c) niloticus. d) indicus. e) albus. f) maculoſus. 3) Nerites. 4) Cochleae. a) caelatae. b) echinophorae. c) cylindroides. d) depreſſae. e) rugoſae. f) vmbilicatae. g) ſarmaticae. h) olearíae. ſ) Echinus a) ſpatagus et briſſus. b) echinometra. c) Echinus minimus. Wie aber die Seeigel hieher unter die Turbinata kommen, und zwar unter diejenigen deren Windungen von Auſſen ſichtbar ſind, das wird mit mir Niemand begreiffen können.

II. Vmualuium claſſis. Hieher werden S. 63. gezehlt. 1) lepades. 2) Concha veneris. 3) concha perſica. 4) Penicilli. 5) Balani. 6) Conchae anatiferae. 7) Dentalia. 8) Entalia. 9) Auris marina.

III. Bivalvium claſſis. S. 64.

1) aſperae. Hieher gehören: 1) Margaritifera. 2) imbricata. 3) ſtriata. 4) echinata. 6) longa. 7) pictorum. 8) Coralina. 9) rugata. 10) rhomboides.

2) laeves. Hieher gehören. 1) Galades. 2) nigra. 3) faſciata. 4) craſſae. 5) Tenuis teſtae. 6) Chamae. 7) Oſtrea. a) pelagia. b) λιμνόστρεα. c) littoralia. d) Britannica. e) Sartonica. f) Burdegalenſia. g) Circaea. h) Abydena. i) Lucrina. k) Brunduſina. l) cumana. 8) pectines.

5) Musculi, ſeu Mytuli. 10) Tellinae. 11) Solen. 12) pholades. 13) Pinnae.

Als einen Anfang beſchreibet Charleton die Zoophyten, Zoophytorum ſive Plant-animantium Claſſis, S. 68. und rechnet hieher folgende Geſchlechter. 1) Urticae marinae. 2) pulmo marinus. 3) holothurius. 4) Tethyia. 5) malum granatum marinum. 6) Fungus marinus. 7) Pyrus marinus. 8) Mentula marina. 9) Penna marina. 10) Malum inſanum marinum. 11) Manus marina. 12) cucumis marinus. 13) uvae marinae.

Ehe ich weiter gehe will ich gleich eine Probe darlegen, wie Charleton ſeine Gegenſtände behandelt, und es wird ſich zeigen, daß dieſes Buch mehr als Seltenheit für die Bibliotheken gehöre, als daß man ſich für unſre Tage Nutzen und Belehrung daraus verſprechen könne. Wir wollen das Geſchlecht Murex p. 60. 61. nehmen. Murex (ab aſperitate murorum quibus includitur; longos enim firmosque aculeos habet, per intervalla eminentes) Qui eſt 1) Marmoreus, a candore et duritie ſic dictus, cuius teſta gravis eſt, denſa ſolida, aculeis multis horrens, figura inter Buccinam et Conchylium media. 2) Triangularis, altera parte planus, altera fere rotundus, ſed ita vt vtrinque ſint duo latera. Aculeos habet breves et firmos. 3) Lacteus, a lacteo colore nomen ſortitus. 4) Orthocentrus, qui totus forinſecus

cus et intrinſecus rubet, turbine candicat. 5) Coracoides, Rondeletio ab infirmis, et roſtris Corvorum ſimilibus, aculeis dictus. 6) Aporrhaides, quos quidam inter lepades, quod vt iſtae ſaxis adhaereant, ponunt; ſed male: faciunt enim et Neritae idem, quae tamen toto genere ab iisdem differunt.

Hätte freylich Charleton ſich auf Zeichnungen aus Schriftſtellern ſeiner Zeit berufen, ſo würde ſeine Arbeit vielleicht auch für unſre Tage, wenigſtens in der Geſchichte der Conchylien brauchbar ſeyn.

3) De variis foſſilium generibus. 57. Seiten ohne den Anhang. Dieſe theilet Charleton ein in media mineralia, Lapides, und Metalla. Die Media mineralia ſind Terrae, Sales, Sulphura, Bitumina. Dieſe Claſſe will ich überſchlagen, und zu den Steinen S. 15. f. übergehen. Charleton theilet ſie folgendergeſtallt ein:

1) Lapidum minus pretioſorum majorum et durorum Claſſis: Nach einer ſehr kurzen Einleitung ſetzet er folgende Geſchlechter feſt. 1) Saxum. 2) Saxum arenarium. 3) Saxum Violaceum. 4) Saxum ſuilum. 5) Saxum fiſſile. 6) Saxum limoſum. 7) Silex. a) pyrimachus. b) Ludus Paracelſi. 8) Lapis ſchiſtos. 9) Pyrites. 10) Lapides molares. 11) Cos. 12) Marmor. A) ex albis:

bis: a) Parium. b) Alabaſtrum. B) ex nigris. a) Baſaltes. b) obſidianum. C) ex viribus: Ophites. D) ex variegatis. a) Cinereum ſeravitianum. b) Subviridis, Verdello. c) Garantronium Imperati. d) Florentinum variegatum. 5) embuſcatum. E) ex flavis: Phengites. F) ex rubris: Porphyrites.

II. Lapidum molliorum Claſſis. 1) Saxum calcariüm. 2) Gypſum. 3) Lapis bononienſis. 4) Pumex. 5) Fluentis Ætnae coagulum. 6) Tophus. 7) Alcionia. 8) Aſius vel aſſius lapis. 9) Stalactites. 10) Stalagmites. 11) Ammonites. (Roggenſtein) 12) Oſteocolla. 13) Lapis Spongiae. 14) Cornu foſſile. 15) Amianthus. 16) Selenitis. 17) Talcum, 18) Lapis ſchiſtus.

III. Lapidum ex animalium deſumtorum Claſſis. 1) Lapis tuberonum. 2) percarum lapis. 3) lapis carpionum. 4) Lapis coracinus. 5) lapis limacis. 6) oculi cancrorum. 7) Tophus juvenci. 8) Pila rupicaprae. 9) Calculus humanus. 10) Alectorius. 11) Chelidonius. 12) vmbilicus marinus; der aber in keiner Rückſicht unter die Steine gehöret.

IV. Lapidum minus pretioſorum minorum et durorum claſſis. 1) Magnes. 2) Calamita alba. 3) haematites. 4) Smyris. 5) Lapis lazuli. 6) Lapis armenus. 7) Lapis lipis. 8) Lapis

8) Lapis coeruleus anglicus. 9) Gloſſopetra. 10) Aſtroites. 11) Lapis crucis. 12) lapis judaicus. 13) Belemnites. 14) Morochtus. 15) Ceraunias. 16) Brontias. 17) Ætites. 18) Oſtracites. 19) Conchites. 20) Bucardites. 21) Fungites. 22) Scleton ſerpentis. 23) Pectinites. 24) Cornu ammonis. 25) Cornu arietis. 26) Hyſterolithus. 27) Priapus. Die Verſteinerungen die hier Charleton anführet hielt er für keine Verſteinerungen, ſondern für Natur- und Steinſpiele. Der Ort den er ihnen hier angewieſen hat, und ſeine Beſchreibungen beweiſen dieſes. So ſind z. B. bey ihn Conchites, lapides Conchas figura exprimentes, die das Bild einer Muſchel haben.

V) Lapidum pretioſorum majorum Claſſis
1) Iaſpis. a) orientalis. b) viridis. c) Grammatias. d) Therebinthizuſa. e) purpurea. 2) Heliothropius. 3) Malachites. 4) Praſius. 5) Lapis nephriticus. 6) Achates. 7) Onyx. 8) Sardonyx. 9) Calcedonius. 10) Corneolus. 11) Amethyſtus. 12) Cryſtallus. 13) Fluores. 14) Bezoar minerale. 15) Lapis ſerpentinus.

VI) Lapidum pretioſorum minorum Claſſis.
1) Adamas. 2) Rubinus. a) rubinus verus. 3) Rubicellus. c) Balaſſius. d) Spinellus. 3) Granatus. 4) Hyacinthus. 5) Saphirus. 6) Smaragdus. 7) Chryſolithus. 8) Topaſius.

ſius. 9) Turcois. 10) Bufonius lapis. (Iſt ein Fiſchzahn) 11) Opalus. 12) Beritlus. 13) Oculus mundi. 14) Oculus Catti. 15 Oculus Beli. Als einen Anhang zu dieſer Claſſe betrachtet Charleton die Perlen und den Bezoarſtein.

Daß dieſe Eintheilung in aller Rückſicht Verbeſſerungen und Zuſätze bedarf, und daß ſie für unſere Tage faſt ganz unbrauchbar ſey, und nur den Kenner und Methodiſten nütze, das brauche ich nicht erſt zu erweiſen. Die Abhandlung der Materien iſt ebenfalls von der Art, daß man ſich von dieſem Buche keinen groſen Nutzen verſprechen kan. Zur Probe will ich dasjenige auszeichnen was Charleton S. 41, von dem Weltauge ſagt, und ich erwehle dieſe Materie um ſo viel lieber, da ſie zur Geſchichte gehöret, die ich von dieſem merkwürdigen Steine, in dem vorhergehenden Bande dieſes Journals S. 325 f. gegeben habe. Charleton ſagt: Oculus mundi, nonnullis Lapis mutabilis (quod aquae frigidae impoſitus, colorem mutet, planeque flavus et perſpicuus reddatur; ſed inde extractus in priſtinum ſtatum redeat) quem Muſei Calceolarii Autor Cerutus Opali ſpeciem quandam exiſtimat. Onychem colore cinereo quodammodo refert; et Opali modo quadantenus perſpicua eſt, lucique applicata in candore luteum quid continet. Huius generis ego vnum vidi, a nobi-

nobiliſſimo Viro Philoſophiaeque experimentalis aſſertore feliciſſimo D. *Roberto Boylaco* Societati Regiae oſtenſum. Qui aquae frigidae et puriſſimae immerſus, exiguo temporis ſpatio, proprio quaſi exutus colore, alium induebat, ex albo nimirum flaveſcentem, et (quod majorem excitabat admirationem) ferme translucidum: ex aqua vero extractus, depoſita colore illo, quem in aqua contraxerat, proprium denuo exhibuit intuentibus. Cuius experimenti occaſione, ex eruditis Spectatoribus nonnulli ingenia ſua ad inveſtigandum, vnde tanta, tamque admiranda coloris mutatio in iſto lapillo contingeret, ſerio exercebant, variasque in medium proferebant conjecturas; quarum aliquae forſan impoſterum lucem videbunt. Interim lectione digniſſima exiſtimo, quae non multis retro abhinc annis ſuper hoc lapide commentatus eſt Clariſſ. Vir. D. Ioh. de. Laet. Lib. I. de Gemmis et Lapid. cap. 13. Extat etiam in Societatis Regiae archivis, huius gemmae amplior hiſtoria a D. D. Ionath. Goddard conſcripta.

Auf die Abhandlung der Steine folgen S. 44. f. die Metalle, deren Eintheilung folgende Worte darthun: Dividuntur in genere in *Vera*, quae rurſum vel *Perfecta* ſunt, vel *Imperfecta*; et *Spuria*. Nun folgt S. 59. Appendicula de Colorum differentiis et nominibus, de que Pilorum Plumarumque coloribus; einige Zuſätze,

Verbeſſerungen, und Regiſter über jede beſondere Claſſe.

Mein Urtheil über dieſes Buch habe ich bereits gefällt, ſeines Nutzens wegen kan man es entbehren, ſeiner Seltenheit wegen aber gehöret es zur Zierde groſer Sammlungen.

CXLV. Caſpar Friedrich Neickel.

308. *Muſeographia*, oder Anleitung zum rechten Begriff und nützlicher Anlegung der *Muſeorum* oder Raritätenkammern darinnen gehandelt wird I. Von den *Muſeis*, Schatz- Kunſt- und Raritätenkammern, insgemein, welche heutiges Tages gröſtentheils annoch in vielen europäiſchen Orten gefunden werden. II. Dem nachmals ein Anhang beygefüget iſt, von vielen, welche vor Alters in der Welt berühmt geweſen. III. Im dritten Theile wird von Bibliothequen insgemein, als einem zu einem vollſtändigen und wohleingerichteten *Muſeo* unentbehrlichen Werke gehandelt. IV. Der vierte und lezte Theil aber iſt eine Anmerkung oder unvorgreifliches Bedenken von Raritätenkammern oder *Muſeis* insgemein. In beliebter Kürze zuſammen getragen, und curiöſen Gemüthern dargeſtellet von *C. F. Neickelio*. Auf Verlangen mit einigen Zuſätzen und dreyfachen Anhang vermehret von D. Johann Kanold.

Kanold. Leipzig u. Breslau, bey Michael Hubert 1727. 464. Seiten in 4to. Der Verfasser dieser Schrift heißt nicht Neickel, sondern Einkel, wie nicht nur Kanold in seiner Vorrede sagt, sondern wie dieses auch im Hamburgischen Magazin Th. III. S. 560. ausdrücklich versichert wird; und er war ein Kaufmann. Was er in diesem Buche leisten wolte, das hat uns der ausführliche Titel desselben deutlich bestimmt. Er redet also, nach einer gedoppelten Vorrede, davon die eine Kanold, die andre er gemacht haben, von den *Musæis* insgemein. Er zeigt wie solche Naritätenbehältnisse genennet werden, was sie insbesondere für Benennungen haben; von dem Ursprung der Kunst- und Naturalienkammern; ob auch unter rauhen, groben und unchristlichen Heyden einige Anzeigung von curiösen Sachen zu finden? und welche Naritätenkammern in Europa heutiges Tages berühmt sind, und an welchen Oertern ein curiöser Vorrath zu finden. Hier sind die Oerter nach dem Alphabeth angeführet, wo sich Cabinette, oder Bibliotheken finden, und Kanold hat unter den Text allenthalben Noten hingelegt, und dadurch Einkels Arbeit vollständiger und brauchbarer gemacht. S. 19—137. Mehrentheils sind es nur kurze und in der That allgemeine Anzeigen, wo aber der Verfasser vollständigere Nachrichten erhalten konnte, da hat er sie auch mit getheilt. Nun folgt S. 138. D.

Johann Ranolds Anhang von einigen noch heut zu Tage vorhandenen Kunſt- und Naturalienkammern. S. 179. folgt der zweyte Theil, von denen Muſeis, ſo in vorigen Zeiten bekannt geweſen, jezo aber meiſt unbekannt, und vielleicht gar nicht mehr vorhanden ſind; auch nach dem Alphabet. S. 217. folgt D. Johann Ranolds Anhang von zweyen ehemals renomirt geweſenen Naturalienkammern, nemlich von den Volkmanniſchen Kabinet in Litnitz, und von der Peireskiſchen Naturalienkunſt und Antiquitätenkammer zu Aix in Frankreich. Dann folgt S. 227. ein Catalogus dererjenigen Bücher, welche von Naritäten-Cabinettern oder Muſeis überhaupt mit Nuzen zu leſen ſind. Der dritte Theil S. 232. handelt von Bibliotheken. Nach einer Einleitung von 9. Seiten, werden ſie wie die Kabinette alphabetiſch angeführet, und gehen bis S. 381. Seite 382. folgt D. Johann Ranolds Anhang von einigen heut zu Tage noch berühmten Bibliotheken und deren Memorabilibus; ebenfalls alphabetiſch. Der vierte Theil S. 406. enthält Anmerkungen, oder unvorgreifliches Bedenken von Naritätenkammern oder Muſeis insgemein. Hier wird abgehandelt; was eigentlich durch das Wort Narität verſtanden, oder welche Sachen mit dieſem Worte benennet werden: was ſolche Behältniße, worinne dergleichen Naritäten pflegen aufbehalten zu werden für

Namen

Namen haben? was man für Sachen in Raritätenkammern zu ſehen bekommt? wie ſolche natürliche und künſtliche Raritäten, in denen dazu gewidmeten Kammern oder Behältniſſen diſponiret und angeordnet ſind? Welche Perſonen Raritätenbehältniße in Beſitz haben können; den Nutzen der Raritätenkammern oder (insgemein) Muſeorum. Endlich folgt S. 479. Nachtrag einiger zu ſpät eingelauffenen Nachrichten von Naturalienkammern und Bibliothequen, der aber nur 4. Quartſeiten füllt, und das Regiſter.

Daß man einer ſolchen Arbeit ihren groſen Nutzen nicht abſprechen könne, wer bezweifelt dieſes? Kanold führet in ſeiner Vorrede einen Brief von Scheuchzern an, der ebenfalls den Vorſatz hatte, ein ſolches Werk zu ſchreiben. In dieſem Briefe ſagt Scheuchzer unter andern. „Auf die Mühe wartet Ruhm, auf die Beſitzer der Muſeorum Zuſpruch, auf die Reiſende eine nützliche Anleitung, auf die Liebhaber der Hiſtoriae naturalis et Antiquitatum eine lebendige Information, und wird durch dergleichen löbliche Conatus befördert das Wachsthum in der Erkenntniß Gottes aus ſeinen Werken, und Verherrlichung ſeines groſen Namens.„ Man findet in dieſem Buche eine Menge artiger Anecdoten, und lehrreicher Anmerkungen, und es wäre in der That zu wünſchen, daß ein Gelehrter die Mühe über-

übernähme, dieſes Werk bis auf unſre Tage fortzuſetzen, die Kabinette aber ausführlicher zu beſchreiben, denn dann würde dies den offenbarſten Einfluß in die Naturgeſchichte ſelbſt haben.

CXLVI. Johann Baptiſta du Hamel.

309. *De Meteoris et Foſſilibus Libri duo. In priore Libro mixta imperfecta, quaeque in ſublimi aere vel gignuntur, vel apparent, fuſe pertractantur. Poſterior Liber mixta perfecta complectitur; vbi ſalium, bituminum, lapidum, gemmarum, et metallorum naturae, cauſſae et vſus inquiruntur. Pariſiis apud Petrum Lamy, in magna aula Palatii, ſecunda columna, ſub Magno Caeſare. MDCLX. Cum privilegio Regis* 310. Seiten ohne Vorrede und Regiſter in gros Quart. Das Buch iſt ein Geſpräch, unter dem Theophilus, Simplicius und Menander, und zerfällt in zwey Theile. Der erſte S. 1. bis 97. handelt de Meteoris, im erſten Kapitel überhaupt; im andern wird von den Quellen und Bädern, von dem Meer, und dem ſaltzigten Weſen des Meerwaſſers geredet. Das dritte handelt vom Eis, dem Honigthau, den Schnee, den Winden u. d. g. Das vierte vom Blitz und Donner und mehrere Feuererſcheinungen; und das fünfte von dem Regenbogen und deſſen Farben. Das andre Buch S. 98. handelt von den Foßilien, nemlich von ihrer Natur, Urſachen und Nutzen

in

in folgenden Kapiteln. Kap. I. de principiis et cauſſis foſſilium in vniuerſum. S. 98. du Hamel läßt hier ſeine drey Freunde von dem allgemeinen Weltgeiſte nach der Meynung der Platoniker und der Chymiſten reden, er trägt gegen dieſen allgemeinen Weltgeiſt gegen die Saamenkraft andre Principien der Chymicorum (ſeiner Zeit nemlich) allerley Einwürfe vor, unterſucht dieſen Saamen, der alle Foßilien erzeugen ſoll, handelt von dem Urſprunge, der Foßilien, und den drey Grundprincipien, dem Salze, Schwefel und Merkurius. Seine Meynung mit welcher er die Peripateticos und Chymicos zu vereinigen ſucht, iſt folgende: Ego libentiſſime concedam foſſilia ex materia et forma, nec non ex elementis compingi: ſed quendam praeterea aethereum ſpiritum, qui formam cum materia conciliet: tria quoque principia, mercurium, Sulfur et ſalem, tanquam virtutum, et actionum omnium fontes admitti oportere, iure meritoque contenderim. Kap. II. S. 119. de mixtis terreis, et variis terrarum generibus. Kap. III. S. 131. de Sale et nitro. Kap. IV. S. 151. de aliis ſalium generibus. Kap. V. S. 165. de Sulfure, et bituminibus. Cap. VI. S. 183. de lapidibus in vniuerſum. Du Hamel redet hier von der allgemeinen Materie der Steine, de cauſſa effectrice et formali, und trägt darüber ſeine eigne Meynung vor, redet von dem principio coagulationis und von dem Calculo. Seine Meynung

nung über den Urſprung der Steine iſt folgende: ex tenaci luto, vel humore viſcoſo, vel ſucco lapidifico omnes lapides concreſcere, non aegre conceſſero. Tametſi putem, nec ſalem cuius acrimonia terrae, et aquae particulae minutius conciduntur et exquiſitius permiſcentur; nec oleoſum et bituminoſum humorem, qui partes diſſipatas, et male cohaerentes conglutinet, excludi oportere. Kap. VII. S. 200. de variis lapidum differentiis. Hier redet der Verfaſſer von der Eintheilung der Steine, die man in eigentliche Steine, Felsſteine (Saxa) Marmor und Edelſteine abtheilen kan; von dem Magnete nach der Meynung des Carteſius, von verſchiedenen andern Steinen, dem Blutſtein, Schiefer, Schmirgel, Talk, Amianth, Selenit; ferner von Steinen die eine gewiſſe Figur haben, der Oſteocolle, dem Cornu foſſili, von dem er ſagt, non admodum abhorret ab Oſteocolla, ex Marga ſucco lapidifico in durata plerumque oritur; er redet von den Ammoniten, Gloßopetern, dem Belemniten, von denen er die eigne Meynung hegt, daß ſie doch wohl Pfeilſpitzen könnten geweſen ſeyn, welche durch einen Steinſaft in Steine wären verwandelt worden. Er redet ferner von den Judenſteinen, und denen ihnen nach ſeiner Meynung ſo nahe verwandten Trochiten und Entrochiten, von den Kieſeln, dem Wetzſteine, dem Marmor, Porphyr, Alabaſter,

Alaba-

Alabaſtrit, dem Felsſteine, dem Sand-Kalk, Bononienſiſchen Stein und dergleichen. Er ſagt von allen dieſen Steinen wenig, und wenig befriedigendes. Kap. VIII. S. 217. de gemmis. Erſt giebt er den Begriff der Edelſteine, corpus mole parvum, ſubſtantia durum, quod vel translucet vel illuſtri aliquo colore nitet. Eine mit mineraliſchen Waſſern vermiſchte Erde, ſoll die Edelſteine erzeugen, und metalliſche Dünſte ſollen ſie färben. Wie man ächte Edelſteine von falſchen untergeſchobenen unterſcheiden könne, wird S. 218. gelehrt. Die Edelſteine ſelbſt, welche du Hamel anführt und weitläuftiger oder kürzer beſchreibt, ſind folgende: der Kryſtall, der Diamant, der Opal, der Aſtroit (Aſteria gemma) der Aſterit, der Smaragd, der Praſer, der Beryll, der Malachit, der Lendenſtein, der Türkis, der Carfunkel, der Balaſt, der Hyacinth, der Amethyſt, der Sapphir, der Topas, der Chryſolith, der Sarder, der Sardonyx, der Onyx, der Chalcedon, der Jaspis, der Laſur, der armeniſche Stein. Damit verbindet er S. 231. die Steine, die man in Thieren findet: der Hahnenſtein, der Bezoar, Borax, Schwalbenſtein, Adlerſtein und Geode. Kap. IX. S. 234. de metallis in vniuerſum. Kap. X. S. 248. de metallis ſeorſim ſumptis, vbi fuſe de transmutatione metallorum. Kap. XI. S. 268. de praeparatione metallorum. Kap. XII. S. 288. de vſu metallorum: vbi de antimonio,

et

et hydrargyro, et aliis rebus metallicis. Das Register macht den Beschluß.

Blos darum weil in diesem Buche von den verschiedenen Meynungen der damaligen Zeiten über die Foßilien Nachricht gegeben wird, und von verschiedenen derselben allerley brauchbare Anmerkungen vorkommen, blos deswegen kan ich dieses Buch manchen Lesern empfehlen. Nemlich denen, welche die Foßilien wissenschaftlich behandeln. Dem grösten Theil der Freunde und Sammler von Foßilien ist dieses Buch ganz entbehrlich.

CXLVII. Georg Wolfgang Knorr.

310. *Deliciae naturae selectae* oder auserlesenes Naturalienkabinet, welches aus den drey Reichen der Natur zeiget was von Liebhabern aufbehalten und gesammlet zu werden verdienet. Ehemals herausgegeben von Georg Wolfgang Knorr berühmten Kupferstecher zu Nürnberg, fortgesezt von dessen Erben, beschrieben von Philipp Ludwig Statius Müller. Nürnberg 1767. von neuen übersehen verbessert, und mit einer Vorrede begleitet von Johann Ernst Immanuel Walch — Nürnberg in Verlag der Knorrischen Erben 1778. Th. I. 108. Seiten Th. II. 112. Seiten ohne dem Register, 90. illumin. Tafeln Kupfer, ohne das Titelkupfer in gr. Folio.

Wenn

Wenn gleich dieses Werk das 87. Gulden kostet, für den Lithologen, die Minern ausgenommen gar nichts, für den Conchyliologen aber nicht gar zu viel hat, so ist es dasselbe in mehr als in einer Rücksicht werth, daß ich davon in meinem Journal eine vollständige Anzeige gebe, da es um seiner schönen Mahlerey willen immer eine Ehre für Deutschland, eine Zierde für grose Bibliotheken, und wegen des Walchischen verbesserten Textes auch für Kenner, und besonders für Liebhaber von grosen Nutzen ist. Anfänglich muste wohl Herr Knorr Willens gewesen seyn, dieses Werk weniger systematisch einzurichten, denn die kleinern Zahlen, damit die Kupfertafeln bezeichnet sind, folgen bey der gegenwärtigen Einrichtung nicht in ihrer gehörigen Ordnung. Jetzo aber kan man gewissermaßen sagen, daß das Werk systematisch sey, denn es ist in gewisse Classen abgetheilet. Ich habe die neue Walchische Ausgabe vor mir, die ich selbst besitze, bey welcher die Kupfertafeln mit der ersten Ausgabe die nemlichen sind, den Text aber hat Herr Walch ganz umgeschaffen. Aus jeder Classe sind verschiedene, aber würklich ausgesuchte Körper abgestochen, welche das Verdienst der Richtigkeit an sich tragen, so wie die Illumination derselben in der That schön ist. Was der Menge an Körpern abgehet, das ersetzen die Einleitungen, die jeder Classe vorgesetzt sind; bey der Beschreibung einzelner Körper

aber, ſind zugleich die Linnäiſchen Namen angegeben, und mehrere Schriftſteller angeführt, die Zeichnungen oder Beſchreibungen davon geliefert haben. Die Ordnung iſt folgende:

Tab. A. bis A. XIV. Corallen. Tab. B. bis B. VI. Conchylien. Tab. C. bis C. V. Schmetterlinge. Tab. D. bis D. III. Meeräpfel, oder Secigel. Tab. E. bis E. V. Metalle. Mit dieſer Tafel endiget ſich zu gleich der erſte Theil. Tab. F. bis F. VI. Krebſe, Spinnen, und andre ungeflügelte Inſecten. Tab. G. bis G. III. Seeſterne. Tab. H. bis H. VIII. Fiſche. Tab. J. bis J. VI. Vögel. Tab. K. bis K. XIII. Vierfüßige Landthiere. Tab. L. bis L. XI. Amphibien, oder Waſſer und Landthiere.

Von alle dieſen Körpern muß man ſagen, daß faſt lauter ausgeſuchte Beyſpiele vorkommen, und wo etwa Irrungen in der vorigen Ausgabe vorkommen, ſo werden ſie in dieſer neuen Ausgabe ſorgfältig angemerkt. So wird es z. B. bey Tab. A. IX. geſagt, daß dieſe abgebildete Maße von Wurmgehäuſen und Schalthieren in keiner Rückſicht unter die Corallen gehöre, wohin ſie der ſeel. Müller geordnet hatte, bey Tab. A. III. fig. 4. iſt es aber nicht durchgängig richtig, daß die Madrepora fungites Linn. nie einen Stiel habe, denn die letzte Figur unter den Corallen in Bonanni Muſ. Kircheriano iſt eben dieſer Fungit mit ſeinem Stiel, und an meinem Beyſpiel das ich

beſitze

beſitze ſiehet man es gar deutlich, daß der Stiel, den es ehedem hatte abgebrochen ſey.

Bey den Conchylien kommen hier freylich ſehr viele Beyſpiele vor, die auch in den Knoriſchen Vergnügen der Augen und des Gemüths vorkommen; Beſitzer beyder Werke müſſen alſo einerley Sache zweymal bezahlen, welches man doch hätte vermeiden ſollen. Hier iſt die Vergleichung beyder Werke.

Deliciae.		Vergnügen.
Tab. B.	fig. 1. —	Th. I. tab. 1. fig. 1.
	fig. 2.	
Tab. B. I.	fig. 1. —	Th. I. tab. 1. fig. 2.
	fig. 2. —	Th. I. tab. 2. fig. 3.
	fig. 3. —	Th. I. tab. 2. fig. 1.
	fig. 4. —	Th. I. tab. 2. fig. 2.
Tab. B. II.	fig. 1. —	Th. I. tab. 27. fig. 1.
	fig. 2. —	Th. I. tab. 4. fig. 2.
	fig. 3.	
	fig. 4. —	Th. I. tab. 5. fig. 3.
	fig. 5. —	Th. I. tab. 5. fig. 1.
	fig. 6. —	Th. I. tab. 16. fig. 5.
	fig. 7. —	Th. I. tab. 19. fig. 4.
	fig. 8. —	Th. I. tab. 19. fig. 5.
	fig. 9. —	Th. I. tab. 7. fig. 2.
Tab. B. III.	fig. 1. —	Th. I. tab. 19. fig. 3.
	fig. 2. —	Th. I. tab. 3. fig. 1.
	fig. 3. —	Th. I. tab. 6. fig. 2.
	fig. 4.	
	fig. 5.	

Deliciae.		Vergnügen.
Tab. B. III.	fig. 6.	— Th. I. tab. 3. fig. 3.
	fig. 7.	— Th. I. tab. 3. fig. 4.
	fig. 8.	— Th. I. tab. 19. fig. 1.
	fig. 9.	— Th. I. tab. 6. fig. 5.
Tab. B. IV.	fig. 1.	
	fig. 2.	— Th. IV. tab. 16. fig. 1.
	fig. 3.	
	fig. 4.	— Th. I. tab. 15. fig. 1.
	fig. 5.	— Th. I. tab. 26. fig. 3.
	fig. 6.	— Th. IV. tab. 13. fig. 2.
	fig. 7.	— Th. IV. tab. 8. fig. 5.
	fig. 8.	— Th. IV. tab. 10. fig. 4.
	fig. 9.	— Th. III. tab. 22. fig. 3.
Tab. B. V.	fig. 1.	
	fig. 2.	
	fig. 3.	
	fig. 4.	— Th. I. tab. 20. fig. 1.
	fig. 5.	
	fig. 6.	— Th. I. tab. 8. fig. 2.
	fig. 7.	— Th. I. tab. 7. fig. 5.
	fig. 8.	
	fig. 6.	
Tab. B. VI.	fig. 1.	
	fig. 2.	
	fig. 3.	— Th. II. tab. 30. fig. 1.
	fig. 4.	
	fig. 5.	
	fig. 6.	

Bey dem Texte über die Conchylien, sind doch manche Gedanken des Prof. Müllers stehen geblieben, welche wenigstens mehr Bestimmtheit verlangt hätten. Im ersten Th. S. 31. wird den Seesternen eine Schale beygelegt, und gesagt, daß sie mehr einen harten Knorpel ähnlich sey. Wer die Seesterne kennet, wie sie aus der See kommen, und das kan man sehen, wenn man einen Stern in Wasser weicht, der wird sie nicht einmal mit einem Knorpel vergleichen, dem sie getrocknet, oder wie sie in den Kabinetten liegen, einigermasen gleich sind. Ob die ächte Wendeltreppe nicht ehe zu den Schrauben als zu den Kinkhörnern, wohin sie S. 41. gezehlet wird zu rechnen sey? mögen andre entscheiden. Beym Vögelchen S. 50 hätte doch der Umstand nicht sollen übersehen werden, daß immer die eine Schale gröser ist, als die andre, dadurch könnte mancher Besitzer dieser seltenen Conchylie beruhiget werden, der leicht eine ächte Duplette um dieses wesentlichen Umstandes willen für unächt und unzuverläßig halten könnte. Bey der Seetonne ebend. sage ich meinen Lesern, daß die Seetonnen aus Ostindien, die Seetonnen aus Westindien an Schönheit der Schale und der Farbe weit übersteigen. Die gegenwärtige scheinet aus Westindien zu seyn. Die Eintheilung der Sturmhauben S. 51 f. wohin auch der Spinnenkopf, die Kräußelschnecken, die Brandhörner und dergleichen

gezehlet werden, würde ich ganz weggeworfen haben, weil ſie zu unnatürlich iſt.

Doch das ſind nur Kleinigkeiten, wenn man an andre Schönheiten und Vorzüge gedenket, welche dieſes Werk überhaupt, und vorzüglich in dieſer zweyten Auflage, unter der Bearbeitung eines einſichtsvollen Walch erhalten hat, vermöge welcher es den Zweck, den der Titel des Buchs vorlegt, vollkommen erfüllt.

CXLVIII. Carl Nicolaus Lange.

311. *Methodus nova et facilis Teſtacea marina pleraque, quae huc vsque nobis nota ſunt, in ſuas debitas et diſtinctas Claſſes, genera et ſpecies diſtribuendi, nominibusque ſuis propriis ſtructurae potiſſimum accommodatis nuncupandi, apprime neceſſaria et vtilis, omnibus iis, qui eorum cognitionem ex fundamento ſcire cupiunt, et ſibi ex illis muſeum regulare erigere tentant; Nam in ea non ſolum reperient notas characteriſticas cujuscunque claſſis et generis teſtaceorum in ipſis Libri Titulis quam diligentiſſime expreſſas, ſed etiam nomina praecipuorum Authorum, qui illa deſcribunt, numerosque paginarum et Tabularum, in quibus expoſita et delineata occurrunt, ita vt e praeſenti methodo, licet ob defectum occaſionis Tabulis aeneis prorſus deſtituta facile cujusque teſtacei deſcriptio et effigies inueniri poſſint, modo B. L. ad hoc neceſſariis libris inſtructus ſit: multum in ſuper conducet ad lapi-*

des

des figuratos Marina repraeſentantes rite diſtinguendos, ad quem finem praecipue contexta eſt. Lucernae MDCCXXII. Sumptibus Authoris, Typis Henrici Remmvardi Wyſing: Superiorum permiſſu. 102. Seiten in Quart, ohne die Vorrede. An Empfehlung dieſes Buchs hat es Lange nicht fehlen laſſen, wie wir aus der weitläuftigen Aufſchrift ſehen, es wird ſich in der Folge zeigen, was dieſer zu ſeiner Zeit berühmte Mann geleiſtet habe. In der Vorrede, welche 24. Seiten füllt ertheilet Lange eine Einleitung in die Conchyliologie überhaupt. Er redet §. 1. von der Gelegenheit dieſes Buchs; zeigt §. 2. was die Schalthiere die er Piſces teſtaceos nennet ſind, und wie ſie entſtehen? nemlich gröſtentheils aus dem Ey: zeigt §. 3. wie ſie ſich nähren und wachſen; §. 4. erkläret er ſeine gegenwärtige Methode und zeiget ihren Gebrauch; §. 5. beweiſet er, daß Plinius (der doch wenig von den Conchylien ſpricht) die verſchiedenen Geſtalten der Conchylien ſehr gut aus einander ſetze, er aber Lange, führet die verſchiedenen Farben der Conchylien nach dem Alphabet an; und lehrt endlich §. 6. wenn man Conchylien neue Namen geben dürfe, was dies für Namen ſeyn müſten, und welcher Bücher ſich Lange bey dieſer Arbeit bedienet habe. Nun folget von S. 1. die Eintheilung des Langens ſelbſt, woben er Claſſen, Ordnungen und Geſchlechter feſt ſetzt, die Gat-

tungen aber aus Schriftſtellern, die, und deren Benennungen er anführt, beſtimmt. Die letztern kan ich nicht mittheilen, weil ich ſonſt das ganze Buch abſchreiben müſte, aber die Methode ſelbſt iſt folgende.

Pars I. Teſtacea marina vniualuia non turbinata.
Claſſis I. teſtacea marina vniualuia non turbinata et in ſe non contorta.
Sectio I. teſtacea marina vniualuia non turbinata et in ſe non contorta nullo modo vel ſolum modo in ſummo apice tantillum incurvata.
Gen. I. Patellae. Schliſſel-Muſchel. Gen. II. Balani. Meer-Eichlen.
Sectio II. Tubuli marini. Meer-Röhrlein.
Gen. I. Penicilla. Meer-Benſel. Gen. II. Dentales. Meer-Zähnlein. Gen. III. Tubuli radiciformes. Wurtzenförmige Meer-Röhrlein. Gen. IV. tubuli vermiculares. Wurmförmige Meer-Röhrlein
Claſſis II. Teſtacea marina vniualuia non turbinata ſed ita in ſe contorta, vt eorum ſpirae non promineant.
Sect. I. teſtacea marina vniualuia ita in ſe transuerſim, vel oblique ſecundum longitudinem contorta, vt eorum circum voluliones nulla ex parte promineant, et nullo modo vel vix appareant.
Gen. I. Nautili. Pärle-Schnäcken. Gen. II. Nuces marinae. Meer-Nuß.

Sect.

Sect. II. Porcellanae. Porcellain-Schnäcken.
Gen. I. Porcellanae vulgares. Gemeine Porcellain-Schnäcken. Gen. II. Porcellanae fimbriatae. Geſeumbte Porcellain-Schnäcken. Gen. III. Porcellanae ſpirales. Aeuſſerlich ein wenig gewundene Porcellain-Schnäcken. Gen. IV. Porcellanae Thoracicae. Bruſtförmige Porcellain-Schnäcken. Gen. V. Porcellanae minores integrae. Kleine ganze Porcellain-Schnäcken.

Sect. III. Cornua Ammonis. Scher-Hörner, Zicher-Hörner.
1) Cornua Ammonis vnita. Geſchloſſene Zieher-Hörner.
Gen. I. Cornua Ammonis vnita proportionata. Geſchloſſene und gleichförmige Zieher-Hörner. Gen. II. Cornua Ammonis vnita anomala. Geſchloſſene ungleichförmige Zieher-Hörner.
2) Cornua Ammonis diuiſa. Geſönderte Zieher-Hörner.
Gen. I. Cornua Ammonis ſimpliciter diuiſa. Einfältig abgeſönderte Zieher-Hörner. Gen. II. Cornua Ammonis integre diuiſa. Völlig abgeſonderte Zieher-Hörner.

Pars II. Cochleae marinae. Meer-Schnäcken.
Claſſis I. Cochleae marinae longae. Lange Meer-Schnäcken.
Sectio I. Cochleae marinae longae ore labiis

rectis. Lange Meer-Schnäcken mit gradem Gemünd.

Gen. I. Cochleae pyramidales. Kegel-Schnäcken. Gen. II. Cochleae Cylindroidaeae. Cylinder-Schnäcken.

Sectio II. Cochleae longae Pyriformes. Lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

1) Cochleae longae pyriformes minores. Kleine lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochl. long. pyrif. min. vulgares. Gemeine kleinere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. long. pyrif. min. intortae integrae. Kleinere lange gedrehte und ganze Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochl. long. pyrif. min. intortae et ſulcatae. Kleinere lange gedrähete und oben eingehickte Byrenförmige Meer-Schnäcken.

2) Cochleae longae pyriformes majores. Gröſsere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae longae pyriformes maiores vulgares. Gemeine gröſere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. long. pyrif. maj. intortae integrae. Gröſere lange gedrähete und ganze Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochl. long. pyrif. maj. cylindroideae. Gröſsere lange gedrähete

drähete Byrenförmige Cylinder-Schnäcken.

Claſſis. II. Cochleae canaliculatae. Geröhrlete Meer-Schnäcken.

Sectio I. Cochleae marinae canaliculatae rectae. Grad geröhrlete Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae canaliculatae rectae tenuiores. Engere grad geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl canal. rectae craſſiores vulgares. Gemeine dicke grad geröhrte Meer-Schnäcken. Gen. III. Purpurae rectiroſtrae. Grad geröhrlete Purpur-Schnäcken.

Sectio II. Cochleae marinae canaliculatae incurvatae. Krum geröhrlete Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae canaliculatae introrſum incurvatae. Innwehrts gekrümmte geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. canal. extrorſum incurvatae vulgares. Gemeine auſſerwehrts gekrümmte geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. III. Murices. Stachel-Schnecken. Gen. IV. Cochleae muriciformes inſigniter criſpatae vel vngulatae. Stachel-Schnäckenförmige wohl gekrauſte oder mit groſſen Klauen begabte Meer-Schnäcken. Gen. V. Purpurae curviroſtrae. Krum geröhrlete Purpur-Schnäcken. Gen. VI. Cochleae caſſidiformes vmbilicatae. Genablete Beckelhaubenförmige Meer-Schnäcken. Gen. VII. Caſſidae. Beckel-Hauben.

Claſſis

Claſſis III. Buccina. Rinck-Hörner, Horn-Schnäcken, Puſen-Schnäcken.

Sectio I. Buccina parva. Kleine Rinck-Hörner.

Gen. I. Buccina parua pruniformia acuminata. Kleine zugeſpitzte zwetſchgenförmige Rinck-Hörner. Gen. II. Buc. paru. prunif. canaliculata. Kleine geröhrlete zwetſchgenförmige Rinck-Hörner. Gen. III. Buccina parua curuiroſtra. Kleine krumgeſchnabelte Rink-Hörner. Gen. IV. Buccina parua ſulcata. Kleine oben eingehickte Rink-Hörner. Gen. V. Buccina parua ſulcata et canaliculata. Kleine oben eingehickte und geröhrlete Rink-Hörner. Gen. VI. Buccina parua integra ore perpendiculari. Kleine ganze Rink-Hörner mit gradem Gemünd. Gen. VII. Buccina parua integra ore obliquo. Kleine ganze Rink-Hörner mit ſchelbem Gemünd.

Sectio II. Buccina maiora. Groſſe Rink-Hörner.

Gen. I. Buccina maiora canaliculata roſtrata, ore ſimplici. Groſſe geröhrlete und geſchnablete Rink-Hörner mit vielfältigem Gemünd. Gen. II. Bucc. mai. canal. roſtr. ore labioſo. — mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. III. Bucc. maj. canal. roſtr. ore labioſo ſimbriato. Groſſe geröhrlete, geſchnablete und geſäumte Rink-Hörner mit ausgebreitetem Gemünd.

münd. Gen. IV. Bucc. mai. canaliculata et ſulcata. Große geröhrlete und oben eingehickte Rink-Hörner.

Claſſis IV. Strombi. Straub-Schnäcken.

Sect. I. Strombi ore ſuperius aperto. Straub-Schnäcken mit oben geöfneten Gemünd. Gen. I. Strombi canaliculati acuminati. Geröhrlete zugeſpitzte Straub-Schnäcken. Gen. II. Strombi canal. roſtrati ore ſimplici. Geröhrlete und geſchnablete Straub-Schnäcken mit einfältigen Gemünd. Gen. III. Strombi canal. roſtr. ore anguloſo. — mit Ecketem Gemünd. Gen. IV. Strombi canal. roſtr. ore labioſo — mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. V. Strombi ſulcati vulgares. Oben eingehickte Straub-Schnäcken mit einfältigem Gemünd. Gen. VI. Strombi ſulcati ore labioſo. Oben eingehickte Straub-Schnäcken mit ausgebreitetem Gemünd.

Sectio II. Strombi integri. Ganze Straub-Schnäcken.

Gen. I. Strombi integri vulgares ſive ore ſimplici. Ganze Straub-Schnäcken mit einfältigen Gemünd. Gen. II. Strombi integri ore labioſo. Ganze Straub-Schnäcken mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. III. Strombi integri ore fimbriato et dentato. Ganze Straub-Schnäcken mit geſeumbten und gezähnetem Gemünd.

Claſſis V. Cochleae marinae ore admodum breui ſeu paruo, mucrone vero inſigniter elongato. Meer-Schnäcken mit kurzem, oder kleinem Gemünd und faſt langem Spitz.

Sectio I. Turbines aperti. Straub-Hörner mit oben geöfnetem Gemünd.

Gen. I. Turbines aperti lati. Breit offene Straub-Hörner. Gen. II. Turb. ap. acuminati. Offene zugeſpitzte Straubhörner. Gen. III. Turb. ap. canaliculati recti roſtri Offenè und grad geſchnabelte Straub-Hörner. Gen. IV. Turb. ap. canal. oblique incuruati. Offene geröhrlete und ſchelbgekrümmte Straub-Hörner. Gen. V. Turp. ap. ſulcati. Oben offene und eingeſchickte Straub-Hörner.

Sectio II. Turbines integri. Ganze Straub-Hörner.

Gen. I. Turbines integri vulgares. Ganze gemeine Straub-Hörner. Gen. II. Turb. integri acuminati. Ganze zugeſpitzte Straub-Hörner. Gen. III. Turbines integri fimbriati. Ganze geſeumbte Straub-Hörner.

Sect. III. Trochi. Meer-Döpffe.

Gen. I. Trochi ore auguſto et horizontaliter compreſſo. Meer-Döpffe mit engen überzwergchen Gemünd. Gen. II. Trochi ore ampliore et ſubrotundo. — mit weiterem und rundächten Gemünd.

Claſſis

Claſſis VI. Cochleae marinae breuiores. Kürzere Meer-Schnäcken.

Sectio. I. Cochleae breuiores proportionatae. Kürzere gleichförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae Trochi formes. Dopffförmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochleae marinae terreſtriformes. Erd-Schnäckenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochleae depreſſae. Breitächte Meer-Schnecken.

Sectio II. Cochleae marinae breuiores perpendiculariter anomalae. Kürzere Meer-Schnäcken mit ſchnurrechts ungleichförmigen Gemünd und Gewind.

Gen. I. Neritae. Neritiſche Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochleae vmbilicatae foramine ſpirarum ſemicirculari. Genablete Meer-Schnäcken mit halbrunden Gemünd. Gen. III. Cochleae vmbilicatae foramine ſpirarum rotundo. Genablete Meer-Schnäcken mit rundem Gemünd.

Sectio III. Cochleae marinae breuiores horizontaliter anomalae. Kürzere Meer-Schnäcken mit überzwerck ungleichförmigen Gemünd und Gewind.

Gen. I. Cochleae planae. Ebene Meer-Schnäcken. Gen. II. Aures marinae. Meer-Ohren.

Sectio IV. Varia huc vſque enarratarum cochlearum, opercula adducuntur, quae

nobis

nobis aut propter vſum, aut propter ſingularem ſtructuram magis nota ſunt. Bekannte Meer-Schnäckendeckelein.

Gen. I. Opercula cochlearum marinarum ſubrotunda. Runde Meer-Schnäcken Deckelein. Gen. II Vngues marini. Klauenförmige Meer-Schnäcken Deckelein.

Pars III. Conchae marinae. Meer-Muſcheln.

Claſſis I. Conchae aequilaterae. Gleichſeitige Meer-Muſcheln.

Sectio I. Conchae marinae notabiliter vmbonatae et recte in curvatae. Gleichſeithige Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et recta incurvatae ſubrotundae vulgares. Gemeine gleichſeithige rundächte Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zuſammenfügung. Gen. II Conchae cordiformes vmbone cardinum diducto. Gleichſeithige Herzförmige Meer-Muſcheln mit abgeſonderten Höhe der Zuſammenfügung. Gen. III. Conchae marinae cordiformes aequilaterae vmbone cardinum vnito. Gleichſeithige Herzförmige Meer-Muſcheln mit vereinbarter Höhe der Zuſammenfügung.

Sectio II. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leviter vmbonatae et recta in curuatae. Gleichſeithige Meer-Muſcheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und grad gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae craſſae. Dicke oder Stein-Muſcheln. Gen. II. Pectines tenues. Dünnere Strähl-Muſcheln mit breiten hohlen Kählen. Gen. III. Pectunculi. Kleine Strähl-Muſcheln. Gen. IV. Conchae pectiniformes aequilaterae ſubrotundae. Gleichſeithige Strählförmige rundichte Meer-Muſcheln. Gen. V. Conchae pectiniformes aequilaterae à cardine ad oram magis contractae. Gleichſeithige ſtrählförmige ablange Meer-Muſcheln.

Sectio III. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et oblique incuruatae. Gleichſeithige Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et oblique incuruatae ſubrotundae vulgares. Gemeine gleichſeithige rundächte Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. II. Chamae aequilaterae. Gleichſeithige Ginn-Muſcheln.

Sectio IV. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae. Gleichſeithige Meer-Muſcheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae ſubrotundae. Gleichſeitige rundächte Meer-Muſcheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung. Gen. II. Tellinae aequilaterae. Gleichſeithige Tell-Muſcheln.

Sect. V. Pinnae. Steck-Muſcheln. Gen. I. Pinnae rectae. Grade Steck-Muſcheln. Gen. II. Pinnae incuruatae. Krumme Steck-Muſcheln.

Claſſis II. Conchae inaequilaterae. Ungleichſeitige Meer-Muſcheln.

Sectio I. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae notabiliter vmbonatae et recta incurvatae. Ungleichſeithige Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequil. notab. vmb. et recta incuru. vulgares. Gemeine ungleichſeithige rundächte Meer-Muſcheln mit merklich ꝛc. ꝛc.

Gen. II. Conchae marinae cordiformes inaequilaterae vmbone Cardinum diducto. Ungleichſeithige Herzförmige Meer-Mu-

Muſcheln in abgeſonderter Höhe der Zuſammenfügung. Gen. III. Conchae marinae cordiformes inaequilaterae vmbone cardinum vnito. Ungleichſeitige Herzförmige Meer-Muſcheln mit vereinbahrter Höhe der Zuſammenfügung.

Sectio II. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et recta incuruatae. Ungleichſeitige Meer-Muſcheln mit mittelmäßig, oder wenig erhöhten und grad gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequilat. med. vel lev. vmb. et recta incurv. ſubrotundae. Ungleichſeithige und rundächte Meer-Muſcheln mit ꝛc.

Sectio III. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae notabiliter vmbonatae et obliqua incuruatae. Ungleichſeitige Meer-Muſcheln mit merklich erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequil. notab. vmb. et obliq. incuru. ſubrotundae vel triangulares vulgares. Ungleichſeitige gemeine rundächte oder wie dreyeckige Meer-Muſcheln mit merklich —

Gen. II. Chamae inaequilaterae. Ungleichſeithige Ginn-Muſcheln. Gen. III. Conchae Rhomboidales. Lange viereckige Meer-Muſcheln.

Sectio IV. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilarerae mediocriter vel leuiter

vmbonatae et obliquae incuruatae. Ungleichſeithige rundächte Meer-Muſcheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequil. med. vel leu. vmbon. et obl. incuru. ſubrotundae. Ungleichſeithige rundächte Meer-Muſcheln mit — Gen II. Conchae pectiniformes inaequilaterae triangulares. Ungleichſeithige Strählförmige dreyeckige Meer-Muſcheln. Gen. III. Tellinae inaequilaterae. Ungleichſeitige Tell-Muſcheln. Gen. IV. Conchae Tellinae formes. Tell-Muſchelförmige Meer-Muſcheln. Gen. V. Musculi. Ablange Waſſer-Muſcheln. Gen. VI. Conchae longae. Lange Meer-Muſcheln. Gen. VII. Conchae ſoleniformes. Nagel-Muſchelförmige Meer-Muſcheln. Gen. VIII. Mytuli. Große Mieß-Muſcheln.

Sectio V. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae ſtructura et ſtriis peculiaribus. Ungleichſeitige Meer-Muſcheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und ſchelb gekrümmten Zuſammenfügung von abſonderlicher Form und Strichen.

Gen. I. Conchae imbricatae. Schürp-Muſcheln. Gen. II. Pholades. Lange Spitz-Muſcheln. Gen. III. Dactyli. Stein-Muſcheln. Gen. IV. Hyſteroconchae. Mutter-

ter-Muſcheln. Gen. V. Conchae Aliformes. Pflüggelförmige Meer- Muſcheln. Gen. VI. Conchae Quadratae. Viereckichte Meer-Muſcheln.

Sectio VI. Conchae marinae inaequilaterae non vmbonatae. Ungleichſeithige Meer-Muſcheln ohne erhöhte Zuſammenfügung.

Gen. I. Solenes. Nagel-Muſcheln. Gen. II. Conchae marinae valuis aequalibus in aequilaterae non vmbonatae ſtructura peculiari. Ungleichſeithige Meer-Muſcheln ohne erhöchte Zuſammenfügung von abſonderlicher Form, z. B. der Winkelhaaken.

Claſſis III. Conchae anomalae. Ungleichſchalige Meer-Muſcheln.

Sectio I. Conchae marinae anomalae vmbonatae et auritae. Ungleichſchalige gehrte und erhöht zuſammengefügte Meer-Muſcheln.

Gen. I. Pectines Anomali. Ungleichſchalige Strählmuſcheln. Gen. II. Spondyli. Stein-Oſteren.

Sectio II. Oſtrea. Oſter-Muſcheln, Oſteren.

Gen. I. Oſtrea vulgaria. Gemeine Oſter-Muſcheln. Gen. II. Oſtrea denticulata ſiue crenulata. Gezähnlete Oſter-Muſcheln. Gen. III. Oſtrea roſtrata. Geſchnablete Oſter-Muſcheln. Gen. IV. Oſtrea peculiaria. Abſonderliche Oſter-Muſcheln.

Das wäre alſo die ganze Methode Herrn Langens, wie nach ſeiner Meynung die Conchylien könnten eingetheilet werden. Bey der Ausarbeitung verfuhr er alſo, daß er bey jeder Section und bey jedem Geſchlechte zuvörderſt eine allgemeine Beſchreibung, oder einen Begriff gab, und nun die Gattungen hinzuſetzte, welche Rondeletius, Liſter (animal. Angliae), Bonanni (Muſ. Kircher.) und Valentini haben, und welche Langen ſonſt noch bekannt waren. Dieſe Schriften muß man alſo beſitzen, wenn man Langen verſtehen will. Am Rande hat er hie und da bekannte lateiniſche oder deutſche, bisweilen holländiſche Namen hinzugeſetzt, und in dem Text noch manche Anmerkung beygebracht. Eine Probe, wie der Verfaſſer zu arbeiten pflegte mögen P. III. Claſſ. II. Sect. V. Gen. I. pag. 75. die Conchae imbricatae ſeyn, die er um ihrer Schuppen willen, Schürp-Muſcheln nennet.

Conchae imbricatae ſunt Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae leuiter vmbonatae ſtructura et ſtriis peculiaribus triangulares rugoſae ſtriis denſiſſimis et altiſſimis earumque laminis imbricum inſtar prominentibus.

Species.

Concha imbricata laminis ſtriarum imbricum inſtar inſigniter et quaſi perpendiculariter promi-

prominentibus *Chama ſquammata Rumph.* p. 126 et 156. Tab. 43. lit. A.

Concha imbricata laminis ſtriarum imbricum inſtar mediocriter tantum prominentibus. Bon. pag. 445. 446. n. 82. 83. item pag. 447. n. 105. *Rumph.* tab. 43. lit. B.

Concha imbricata inſigniter ventricoſa laminis ſtriarum imbricum laciniatorum vel ruptorum inſtar mediocriter tantum prominentibus. *Concha imbricata laciniata dicenda Rumph* tab. 43. lit. C.

Concha haec imbricata dicitur, quia eius teſta ad vndarum ſeſe atollentium ſimilitudinem diſtincta eſt, cum aliae aliis inſideant imbricum modo, a Graecorum vulgo vocatur Aganon, et a Calojeris Arabiae, id eſt, Canobitis, qui illic ſunt, Tridacnam, Rond. p. 20. Gesn. germanice dicitur: Schürp-Muſchel, Ziegel-Rauel- oder Schandot-Muſchel p. 131.

Lange hat ſeinem Buche ein gedoppeltes Regiſter beygefügt, davon das eine die lateiniſchen, das andre die deutſchen, holländiſchen und andre ausländiſche Namen in ſich faſſet.

Nun können wir die ganze Anlage dieſer Arbeit, und Langens Methode in dieſem für unſre Tage äuſerſt ſeltenen Buche überſehen. Aber was iſt von dieſer Arbeit zu halten? D. Fiſchers Urtheil in den Actis eruditor. Lipſ.

1733. p. 490. iſt deucht mir allzuſtrenge. Er ſagt: Langius Tournefortii methodum botanicam imitatus videri poterat accuratior, ſed in definiendo, examinando et diſponendo valde eſt proletarius, differentiis obſcuris, negatiuis longe petitis vtitur, conchas anatiferas male cochleis annumerat, ex vmbilicis marinis Buonanni incaute cornua Ammonis facit. Taceo miram ſpecierum confuſionem, quae inutilem Langii laborem demonſtrabit, ſecundum eius conſilia theſaurum teſtaceorum diſpoſituro.

Das Urtheil des Herrn von Bergen in ſeinen Claſſibus conchyliorum p. 36. iſt viel gelinder und für Herrn Langen viel vortheilhafter. Hunc ante virum, ſagt er, neminem inuenimus, qui conchylia per inferiora genera tam accurate ex valuarum numero, turbinum varietate, et ſuperficiorum conditione digeſſit. Acrem nimis ego Celeber. D. Fiſcheri judico eſſe cenſuram. Licet enim errauerit in diſponendis conchis anatiferis et vmbilicis marinis, imo male fecerit, nautilum et cornua ammonis ex turbinatis excludere: negari tamen nequit, ipſum multa praeſtitiſſe in anteceſſorum methodis nondum enucleata, neque cenſorem exiſtimo humani aliquid a ſe alienam reputaſſe. Es hatte es freylich damals noch Niemand gewagt die ſämmtlichen bekannten Conchylien zu ſammlen, obgleich damals ſchon Rondeletius, Aldrovand, Jonſton, Gesner, Bonanni,

Bonanni, Rumph Conchylien genug bekannt gemacht hatten. Sie alle zu ſammlen, in Claſſen, Ordnungen, Geſchlechter und Gattungen abzutheilen, war gewiß eine ſchwere Arbeit. Nur war deucht mir Langes in der Beſtimmung der Charaktere nicht deutlich und beſtimmt genug, und weil man ſein Buch ohne andre Werke beſtändig nachzuſchlagen, nicht brauchen konnte, ſo wurde dadurch ſeine Arbeit weniger brauchbar, die für unſre Tage gar nicht mehr paßt, da wir mehr Licht, beſſere Bücher, und deutlichere Methoden haben.

Noch bemerke ich, daß Herr von Bergen, in ſeinem angeführten Buche am angeführten Orte die ganze Claßification des Langens abgekürzter in einer Tabelle mitgetheilet hat; und daß die Verfaſſer der Onomatologiae hiſtoriae naturalis in den erſten Bänden, die Conchylien gröſtentheils nach dem Langen beſchreiben, den ſie nur ſchlechthin den berühmten Lang nennen, ein Beyname, der in unſern Tagen ihn nicht mehr gehört.

Langens übrige Schriften führe ich zu einer andern Zeit an.

CXLIX. Carl Heinrich Rappolt.

312. *Quaeſtio naturalis pruſſica de Oolitho regiomontano an Caviarium petrefactum? S. C. pro loco prof. natur. extraord. d. Octobr. in*

aul. max. diſputabit Carolus Henricus Rappolt. A. M. et P. N. E. Reſpondente Theodoro Chriſtophoro Lilienthal, *Regiomontano. Ol. Magnus de mira natura rer. Septentr. L. II. c. 28. Gens illa, talibus aſſueta ſpectaculis, nihil haec et ſimilia curat, niſi in quantum ſolidis eorum muris et ſtructuris poterunt inſeruire. Regiomonti Stamo Reusneriano* 1733. 26 Seiten, 1. Kupfertafel in Quart. Herr Prof. Rappolt beſchreibt hier den Roggenſtein um Königsberg, ſpricht aber in ſeiner Abhandlung viel von den Roggenſteinen überhaupt. Nach einem kurzen Eingange kommt Sectio I. Oolithi regiomontani deſcriptio. Es ſcheint als wenn der Roggenſtein bey Königsberg eben nicht ſogar häufig liege, wenigſtens beſchreibet hier der V. nur dasjenige Beyſpiel, daß er abbilden lies. Er hat faſt die Form eines Quadrat, und iſt mit weiſen Glimmerpuncten belegt. Die Roggenkörner haben eine hemisphäriſche Figur, und liegen bald dicht an einander, bald ſind ſie entfernter von einander. Zwiſchen den Körnern liegt ein feiner Glimmerſand; ohngefehr 10000 Roggenkörner liegen auf und in dieſem Steine der $4\frac{1}{2}$ Zoll im Durchſchnitt des Quatrats hat. Der Stein war ſehr hart, und die Körner zerrieben ſich in ein weiſes Mehl. Im Feuer wurde der Stein weis und zerbrechlich, und er ſcheinet alſo unter die Kalkſteine zu gehören, ob dieſes der Verfaſſer gleich nicht ausdrücklich ſagt.

Sectio

Sectio II. S. 7. Oolithi demonſtratio nominis. Der Verfaſſer ſagt, man habe dieſen Stein ſehr unrichtig mit verſchiedenen kleinen Sämereyen verglichen, und die Namen Cenchrites, Meconites, Phaconites, Piſolitus, waren überaus uneigentlich. Auch der Name Ammites, Ammonites in ſo fern er gewiſſe unbedeutende Körner anzeige gehöre dieſem Steine nicht; ſondern dieſe Körner wären wahre Eyer, denn kein Ey könne dem andern ſo ähnlich ſeyn, als dieſe Körner den Eyern, und zwar will der Verfaſſer durch eine dreyjährige Unterſuchung gefunden haben, daß ſeine verſteinten Eyer, den Eyern der Accipenſerum die Aldrovand auch Sturiones und Sequaces nennet, ganz gleich wären. Dieſem Stein gehöre daher der Name Oolithus. Er werde ſonſt auch noch in dem Preußiſchen gefunden. Sectio III. S. 14. Oolithi formatio naturalis. Bocconis Meynung über die Erzeugung dieſes Steines wird vorausgeſetzt und dann des V. eigne hinzugethan. Factum eſt, vt acipenſer, maximus et nobiliſſimus inter Pruſſae piſces, oua ſua in aqua excluderet; quod ille verno tempore in vadis facere ſolet. Haec oua, multo glutine circumfuſa, fundum petierunt et ſuper arena jacuerunt. Coorta forte tempeſtate et vehementius flante vento fluctus ipſum aquae fundum corripuerunt, ouorumque maſſam in arena hinc inde conuolutarunt. Neceſſe tum erat, vti glutini ouo-

rum multa adhaereret arena. Cumque tandem fluctibus, vt fit, ad littus, ſeu vero ripam lata eſſet materia, conglobata ante in placentam diffluere coepit: deinde ſulco quodam ſeu rima in ſicco littore inuento magis ſe terrae inſinuauit, ſtabilemque ibidem receſſu aquarum locum nacta eſt. Poſtea cum Sol aeſtiuus materiem fortuis percoqueret, oua illa limo, arenis et puluere mixta ſpiſſari et quaſi congelare debebant. Quum autem noui fluctus alio tempore ſuperuenirent, emollita rurſus materiae portio, agitante vento, verſus terram eleuata eſt: at paulatim refluente vnda, altior maſſae pars obduruit, reliqua aquam contingens mollis remanſit. Wie konnten aber die Fiſcheyer rund bleiben? Sectio IV. §. 19. Regiomontanum ſolum oolithi cauſſa perluſtratum.

Die verſchiedenen Meynungen über die Roggenſteine, und die auf wahre Gründe geſtützte Meynung der neuern Naturforſcher, daß die Roggenſteine keine verſteinten Fiſcheyer, ſondern bloſe Steinſpiele ſind, und daß man nur ſelten Beyſpiele verſteinter Fiſcheyer findet, habe ich in meiner vollſtändigen Einleitung Th. II. S. 475 f. ausführlich vorgetragen.

Herrn Rappolts Beſchreibung der Flußnerite habe ich noch nicht auftreiben können. Sie hat die Aufſchrift: der großen Königin von Preußen Sophia Dorothea, opfert bey ihrem

ihrem 52. Geburtsfeſte zu Dero himmliſchen Vergnügen an Gottes Geſchöpfen, einige Preußiſche Schnecken, ſo ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten, Ihro Königl. Majeſtät allerunterthänigſter Knecht, Rappolt. Königsberg 1738.

CL. Friedrich Chriſtian Schmidt.

313. Hiſtoriſch-mineralogiſche Beſchreibung der Gegend um Jena nebſt einigen Hypotheſen, durch was für Veränderungen dieſe Gegend ihre gegenwärtige Geſtalt bekommen haben möchte, von Friedrich Chriſtian Schmidt, D. C. W. B. mit Kupfern. Gotha bey Carl Wilhelm Ettinger 1779. 144. Seiten in Octav, 4. Kupfertafeln *). Schütte hat ſchon die in aller Rückſicht merkwürdige Gegend um Jena beſchrieben, aber ſeine Beſchreibung iſt ſchlecht, unvollſtändig und fehlerhaft. Eine neue Ausgabe des Schütte, die Herr D. Merkel beſorgte, iſt nicht viel beſſer, und die Gegend um Jena kan immer als unbeſchrieben betrachtet werden.

Herr

*) Es iſt keine Ausnahme meines gegebenen Wortes neuere Schriften nur dann erſt anzuzeigen, wenn ſie ein wenig veraltet ſind; denn ich habe diejenigen Schriften ausdrücklich ausgenommen, die mir von den Verfaſſern oder Verlegern verehret werden.

Herr Schmidt aus Gotha, der in Jena studierte, legte sich zugleich unter der Anführung des berühmten Welch auf die Naturgeschichte, und wandte seine übrigen Stunden auf eine edle Art so gut an, daß er die Gegend um Jena durchsuchte, das merkwürdigste sammlete, und sich dadurch Materialien zu einer mineralogischen Geschichte dieser Gegend zusammen las. Daraus ist das gegenwärtige nützliche Büchelchen entstanden, das ich allen Freunden der Mineralogie sicher empfehlen kan. Es zerfällt in folgende Abschnitte. Der erste ist eine historisch geographische Beschreibung der Stadt Jena, und der Gegend um dieselbe. S. 1—10. Kurz aber für den Zweck des Verfassers hinlänglich. Der zweyte Abschnitt enthält eine mineralogische Beschreibung der Gegend um Jena überhaupt, nebst einigen Hypothesen, durch was für Veränderungen unsers Erdballs diese Gegend ihre gegenwärtige Gestalt bekommen haben könnte. S. 11—44. Der Verfasser beschreibet die verschiedenen Gebürge, Gebürg- und Steinarten, die sich in seiner Gegend befinden, glaubt, daß ehedem hier Meeresgrund gewesen sey, zu dessen Veränderung die Sündfluth, aber auch Erdbeben und unterirrdische Brände das Ihrige beygetragen haben; und hat diese seine Hypothese mit vielem Scharfsinn wahrscheinlich zu machen gewust. Der dritte Abschnitt trägt eine genaue Historisch-Mineralogische Beschreibung

der

der vornehmſten Berge, Flüße, Höhlen und andern merkwürdigen Orten um Jena vor. S. 45—58. dieſer Abſchnitt zeigt wie merkwürdig die Gegend um Jena ſey, was für groſe Abwechſelungen das Auge, und welche Unterhaltungen hier der Naturforſcher überhaupt, und der Mineralog inſonderheit finde. Der vierte Abſchnitt iſt ein ſyſtematiſches Verzeichniß der um Jena theils einheimiſchen, theils durch das Waſſer beygeführten Erden, Steine und Verſteinerungen. S. 99. Der Verfaſſer hat ſich dabey der Ordnung bedienet, welche der ſeel. Walch in ſeinen lezten Vorleſungen zum Grunde gelegt hat. Meine Pflicht iſt, hier einen Auszug zu liefern, damit Leſer, denen daran gelegen iſt, wiſſen, was man bey Jena ſuchen darf.

Erſtes Kapitel. Von denen um Jena befindlichen Erdarten. I. Kalkartige Erden. Mergelerden. II. Thonerden. III. Damm- und Gewächserden. IV. Mineraliſche Erden. V. Sand.

Das zweyte Kapitel. Von den Steinen bey Jena. I. Quarzartige. 1) gemeine Flußkieſel von verſchiedenen Farben, die hier angegeben werden. 2) durchſichtige Kieſel. Kaykeine. 3) Cryſtalldrußen. 4) Quarzdruſen. 5) Edelſteine a) ganz kleine Rubinen und Hyacinthen. Erſtere beſitze ich ſelbſt und kan alſo für ihr Daſeyn bey Jena Bürge ſeyn. b) Amethyſt.

thyst. II. Hornsteine. 1) gemeiner Feuerstein. 2) Achat, kommt aber selten vor. III. Jaspis. 1) rother. 2) schwarzer. IV. Kalksteine. 1) gemeiner Kalkstein, darunter auch Kalkschiefer mit sehr feinen Dendriten befindlich ist. 2) Marmor, besonders Muschelmarmor. 3) Tophus. A. Tophus. B. Sinter. C. Confetto di Tiuoli. D. Incrustata. V. Kalkspath 1) gemeiner Kalkspath. 2) mit regulairen kurzen Säulchen. 3) aus viereckten Scheibchen zusammen gesetzt. 4) dunkelgelbe Kalkspathdrußen. VI. Gipsstein und Alabaster. 1) gemeinen Gipsstein. 2) schiefriger Gipsstein. 3) Alabaster, in 10. Abänderungen. 4) Strahlgyps. VII. Gipsspath. 1) leichter. 2) etwas schwerer. 3) Marienglas. VIII. Thonartige Steine. 1) Goldglimmer. 2) Silberglimmer. 3) Wasserbley. IX. Zusammen gebackene Steine. 1) Sandstein. 2) Wacke. a) gemeine. b) Puddingston. 3) Blattersteine.

Das dritte Kapitel. Von den Versteinerungen um Jena. Versteinerungen aus den Thierreich. A. Von vierfüßigen Thieren und Fischen. Ein Elephantenzahn und ein Fischzahn. B) von Thieren mit knorplichter Schale. 1) Echiniten, sehr selten. 2) Judensteine. C. Von Thieren mit einer harten kalkartigen Schale. α) versteinte Schnecken. 1) Patelliten. 2) Belemniten, äuserst selten. 3) Ammoniten. 4) Turbiniten. β) versteinte Muscheln. 1) glatte

Cha-

Chamiten. 2) geſtreifte Chamiten. 3) Trigoncllen. 4) Oſtraciten. 5) Terebratuliten. 6) Telliniten. 7) Musculiten. 8) Mytuliten. 9) Muſchelſteine. D. verſteinte Stein- oder Thierpflanzen. Trochiten und Entrochiten. E. Steine, welche ihre Bildung dem Pflanzenreich zu danken haben. 1) verſteint Holz. 2) Oſteocolle. 3) Kuhſtein. Der eigentliche Kuhſtein hat nur ein einziges Loch und iſt kieſelartig. 4) Abdrücke von Baumblättern, unter den Incruſtaten. 5) inkruſtirtes Moos, Wurzeln und andre Kräuter. Von Menſchen Händen gebildete Steine. Donnerkeule. Gegrabne Erdſchnecken.

Vor der Anzeige dieſer Verſteinerungen bemerket Herr Schmidt, daß die Jenaiſche Gegend von des Koſinus Zeiten an, gar ſehr überleſen ſeyn, und man daher, die gemeinſten Verſteinerungen, nemlich die Chamiten, und Terebratuliten ausgenommen, gar beſchwerlich Petrefacten daſelbſt ſuchen müſſe. Mehrere Beyſpiele die er beſchreibt hat er aus Herrn Reiniſch Sammlung genommen, der ſeit mehr als zwanzig Jahren jene Gegend fleiſig durchſucht hat. Ich merke bey dieſer Gelegenheit an, daß ich einen feinen Jacobsmantel von mittlerer Gröſe aus der Jenaiſchen Gegend beſitze, den der ſeel. Herr Hofrath Walch aus einen daſigen Kalkſtein ſelbſt ausgeſchlagen, und mir geſchenkt hat.

Das vierte Kapitel, von den Erzen. Wenig. Waſchgold aus der Saale erſetzt die Koſten nicht. Kupfer iſt zweifelhaft, und Eiſen kommt nur in kleinen rothſchwarzen Kugeln, die eiſenhaltig ſind vor.

Man ſiehet aus dieſer Anzeige, daß Herr Schmidt ſeinen Gegenſtand gut bearbeitet hat, und Beyfall und Lob verdienet; aber der Verleger hätte für beſſre Kupfer ſorgen ſollen, denn ſchlechtere Stiche wird man in dieſem Jahrhundert wohl nicht aufweiſen können.

CLI. Johann Samuel Schröter.

314. Die Geſchichte der Flußconchylien mit vorzüglicher Rückſicht auf diejenigen, welche in den Thüringiſchen Waſſern leben von Johann Samuel Schröter. Mit eilf Kupfertafeln (die man illuminirt aber auch ſchwarz haben kan) Halle bey Johann Jacob Gebauer 1779. 434. Seiten in gros Quart. Kennern der Conchylien darf ich es nicht erſt ſagen, was in Rückſicht, der Flußconchylien noch für Dunkelheiten und Schwierigkeiten zurück ſind. Die inländiſchen zwar kan man noch ſicher genug haben und kennen; aber die ausländiſchen; da herrſchen allenthalben die gröſten Widerſprüche, welche gröſtentheils daher rühren, weil man ſie gemeiniglich unter die Seeconchylien verſteckt

ſteckt, oder wenn man dies ja nicht thut, dennoch die ausländiſchen Erdſchnecken nicht von den ausländiſchen Flußconchylien unterſcheidet. Ich habe daher in Rückſicht auf die ausländiſchen Flußconchylien in der Vorrede S. IV. geſagt: „Was ich von ausländiſchen Flußconchylien entweder ſelbſt beſitze, oder aus Schriftſtellern kennen gelernt habe, das habe ich hier beſchrieben. Freylich hier groſe Zweydeutigkeiten und Dunkelheiten! Ich habe ſie nicht verſchwiegen, und ich bitte alle Naturforſcher; die entweder in entfernten Gegenden leben, oder wenigſtens mit auswärtigen Freunden in Verbindung ſtehen, daß ſie auf alle dieſe Körper aufmerkſam ſeyn möchten, damit wir endlich einmal erfahren, was ungezweifelte Flußconchylien ſind, oder was man unter die Erd- und See-Conchylien zu ſetzen hat.„ Der Fall iſt mir bey meinem Buche mehrmalen vorgekommen, wo eine und eben dieſelbe Schnecke bey einem Schriftſteller und den Seeſchnecken, bey dem andern unter den Flußſchnecken, und bey dem dritten unter den Erdſchnecken ſtehet. Wie will da ein Schriftſteller Fehltritte vermeiden, der nicht ſelbſt mit eignen Augen ſehen kan? Unten wird uns Herr Spengler lehren, daß die Bulla achatina zuverläßig eine Seeconchylie, und Buccinum Zebra eine Erdſchnecke ſey, die ſogar auf den höchſten Bergen wohnet, beyde ſtehen aber in Herrn Etatsrath Müller allgemein belieb-

ten Historia Vermium unter den Flußconchylien. Solcher Fälle haben wir gar zu viele. Was die innländischen und besonders die Thüringischen Flußconchylien anlangt, so schmeichle ich mir hier, sie vollständig zu besitzen, denn ich habe nicht nur zehn Jahre darüber gesammlet, sondern auch ausser meinen Thüringischen Freunden, mit Herrn Etatsrath Müller in Koppenhagen, Herrn Professor Herrmann in Strasburg, Herrn D. Martini in Berlin, Herrn Hofmedicus Taube in Zelle, Herrn Oberlieutenant Schmidt in Hamburg und mehrern die nicht nur die Flußconchylien ihrer Gegend sammlen, sondern auch selbst Conchylien kennen, über diesen Gegenstand mich schriftlich unterredet, und von allen die Flußconchylien ihrer Gegenden erhalten. Darum habe ich auch meine vorzüglichste Rücksicht auf die innländischen Flußconchylien genommen, und besonders die thüringischen vollständig abbilden lassen. Mein Buch enthält vier Abschnitte. Der erste S. 1. über die Bemühungen älterer und neuer Schriftsteller, die Conchyliologie der süssen Wasser aufzuklären. Was hier Plinius, Rondeletius Aldrovand, Columna, Gesner, Jonston, Charleton, Lister, Bonanni, Rumph, Gottwald, Kundmann, Frisch, Linne, Rappolt, Gualtieri, Hebenstreidt, Marsigli, Scheuchzer, Lesser, Schwammerdam, Klein, Pondoppidan, Hanov, Geve, Rösel, Argenville,

Mainz, Johann, Herr, Kurfürst, Erz-
kanzler, Erz-, Stift, Kapitel, Dom-
kirche, Kurfürstliche, Residenz, Stadt,
Kurfürstliche, Regierung, Kurfürst-
liche, Hofkammer, Kurfürstliche, Hof-
gericht, Kurfürstliche, Hofrat, Kur-
fürstliche, Kanzlei, Kurfürstliche,
Hofkapelle, Kurfürstliche, Hofmusik,
Kurfürstliche, Hofbibliothek, Kur-
fürstliche, Hofbuchdruckerei, Kur-
fürstliche, Hofbuchhandlung, Kur-
fürstliche, Hofbuchbinder

I. Muſcheln.

A) breit und kurz. Musculi, Mytuli.

I) Ohne eingreiffende Zähne, blos mit einem lederartigen Bande. a) die Schale iſt flach. b) iſt bauchicht. aa) ſie paſſet auf allen Seiten und iſt ganz verſchloſſen. bb) iſt auf einer Seite klaffend.

II) Mit eingreifenden Zähnen. a) ein einziger ſpitziger Zahn. b) ein ſpitziger und ein breiter Zahn. aa) flach und kurz mit zarter Schale. bb) flach und breit mit dünner Schale. cc) rund und dickbauchicht mit ſtarker Schale. c) zwey breite Zähne. d) zwey ſchmale, und ein breiter Zahn. e) ein ſtumpfer getheilter und ein ſchmaler ausgeſchweifter Zahn *).

B) runde Muſcheln. Gienmuſcheln.

1) glatt. 2) geſtreift. 3) queergeſtreifft. a) am Schloße ſpitzig. b) ohne Spitze. 4) geruntzelt.

C) länglich runde Muſcheln. Tellinen. Sie ſind zweifelhaft.

D) lange Muſcheln. *Mytuli.*

II. Schnecken.

I) Ungewundene. Patellen.

A) runde

*) Bey den Zähnen werden auch die ſogenannten Seitenzähne mit in Anſchlag gebracht.

A) runde Patellen. a) mit ſcharfen und übergebogenem Wirbel. b) mit ſtumpfen Wirbel.

B) ovale Patellen. a) ohne merklichen Wirbel. b) mit einem übergebogenem Wirbel.

II) Gewundene. Eigentliche Schnecken.

AA) Mit gedrückten Windungen, ohne Zopf. aa) die Windungen ſind an die Seite gedrückt. Neriten. bb) die Windungen um den Mittelpunct. Ammonshörner. αα) mit ungleich abnehmenden Gewinden. a) mit einem runden Rande. b) mit einem ſcharfen Rande. ββ) mit gleich abnehmenden Gewinden. 1) linksgedrehete. 2) rechtsgedrehete. A) ohne Nabelloch. א) runde Ammonshörner. α) glatt. b) dornicht. ב) Ammonshörner mit einem ſcharfen Rande. β) mit einem Nabelloch. Uneigentliche Ammonshörner.

BB) Mit erhöheten Windungen und einem ſtumpfen Zopfe.

1) genabelt. α) das erſte Gewind iſt ſehr gros und aufgeblaſen. β) alle Gewinde ſind in einer verhältnißmäßigen Abnahme.

2) ungenabelt.

CC) Mit geſtreckten Windungen.

1) mit einem kurzen Zopfe. a) mit einer langen ovalen Mundöfnung. Kahnſchne-

schnecken. α) linksgedrehete. β) rechtsgedrehete. b) mit einer langen ausgeschweiften Mundöfnung. Eigentliche Ohrschnecken. aa) die Mündung bildet keinen Flügel. bb) die Mündung bildet einen Flügel. α) mit eingedruckter stumpfer Spitze. β) mit einer hervortretender Spitze. c) mit einer runden Mundöfnung. Kräußelschnecken.

3) mit einem verlängerten Zopfe.

I. Das erste Gewind ist ungleich gröser als die folgenden. Tromperen.

A) linksgedrehete.

B) rechtsgedrehete. a) mit unebenen Windungen. b) mit glatten Windungen. A) mit einer langen Mundöfnung. 1) ungezahnter Mündung. AA) ohne Streiffen. BB) mit Streiffen. 2) mit gezahnter Mündung. B) mit einer länglichrunden oder ovalen Mundöfnung. AA) glatt. BB) gestreift. C) mit einer dreyeckigten Mündung.

II. Das erste Gewind stehet mit den folgenden in verhältnißmäßiger Abnahme. Schrauben.

1) linksgedrehete.

2) rechtsgedrehete. a) mit einer glatten Schale. b) mit gestreifter Schale. c) mit queer gestreifter Schale. d) mit höckerigter Schale.

In

In dieſem Abſchnitte ſind 198. Gattungen und Abänderungen beſchrieben. Vacine Flußconchylie ſchon von mehrern Schriftſtellern angeführt, oder beſchrieben, oder abgebildet worden iſt, da ſind alle dieſe Schriftſteller, ihre Namen und Beſchreibungen angeführet, worauf meine eigne Beſchreibung folgt. Ich ſchmeichle mir hier viele Unrichtigkeiten berichtiget, und viele Dunkelheiten aufgeklährt zu haben, obgleich noch Unrichtigkeiten und Dunkelheiten genug übrig ſind, die ich meinen Nachfolgern und vorzüglich meinem lieben Chemnitz zur Aufklährung überlaſſe, und empfehle.

Der vierte Abſchnitt S. 406 f. Von den Wurmgehäußen der ſüſſen Waſſer, ſonderlich in Thüringen. Ich weiß es, daß dieſe Wurmgehäuſe in keiner Rückſicht unter die Conchylien gehören, denn ſie ſind keine ſchalichten Körper, ſondern ſie werden von einem Wurme aus verſchiedenen Baumaterialien zuſammen geſetzt. Unter dieſen ſind zwar auch zu weilen Muſchel- und Schnecken-Schalen, aber keine ſolche, die das Thier ſelbſt erbaut, ſondern die es da, wo es lebt, findet und nun zu ſeiner Wohnung als eine fremde Materie gebraucht. Sie gehören alſo nicht unter die Conchylien, allein es haben doch Gualtieri und Martini dieſer Art Wurmgehäuſe aus der See, auch unter den Conchylien gedacht, und überhaupt ſind dieſe Körper unſrer Betrachtung

vollkommen würdig, zumal, da die Wurmgehäuse der süssen Wasser noch gar nicht so bearbeitet sind, wie sie es verdienen. Nach einigen allgemeinen Anmerkungen über diese so genannten Sabellen habe ich derselben 22. nach folgender Claßification beschrieben.

I. Aus Steinen erbaute Sabellen.

A) Aus feinen Sande. a) schmal und dünne
b) dicke und stark.

B) Aus gröbern Sande, oder Gries.

C) Aus grösern Steinen.

II. Aus Vegetabilien z. B. Grasstengeln, Kräuterblättern, Schilf ꝛc. erbaute Sabellen.

III. Aus Conchylien, z. B. Ammonshörnern kleinen Schnecken oder Muscheln erbaute Sabellen.

Die Kupfertafeln kan man schwarz, aber auch illuminirt haben. Die ausgemahlten Tafeln sind überaus schön, und der Natur getreu, Herr Capieux in Leipzig hat sie hier in Weimar unter meiner Aufsicht gezeichnet, und mehr brauche ich zu ihrem Lobe nicht zu sagen. Hier sind die Thüringischen Flußconchylien vollständig, aber auch mehrere ausländische abgebildet worden. Die zwey letztern Tafeln sind auch bey ausgemahlten Tafeln schwarz. Sie sind theils aus dem Marsigli und Gualtieri nachgestochen, und da konnte ich ihnen keine Farben geben, theils sind es Wurm-

gehäuſe, und aufgeſchnittene Conchylien, die man auch ohne Farben kennet. Ich habe mich alſo bemühet alles zu thun, was ich habe thun können, und da ich hier die Bahn, wie ich mir ſchmeichle, und aus dem Zeugniß eines der gröſten Conchylienkenners unſrer Zeiten, des Herrn Kunſtverwalter Spengler in Kopenhagen weis, nicht ohne glücklichen Erfolg.

315. Litholoģiſches Real- und Verballexikon, in welchem nicht nur die Synonymien der deutſchen, lateiniſchen, franzöſiſchen und holländiſchen Sprachen angeführt und erläutert, ſondern auch alle Steine und Verſteinerungen ausführlich beſchrieben werden von Johann Samuel Schröter. Zweyter Band. Frankfurth am Mayn, bey Varrentrapp Sohn und Wenner. 1779. 424 Seiten in gros Octav. Der erſte Band kam in Berlin bey Boſſe 1772. heraus, aber dieſer Mann hatte das Unglück, ſo weit zurück zu kommen, daß er noch in dieſem Jahre entweichen muſte. Dadurch wurde dieſes Buch ſeines rechtmäßigen Verlegers beraubt. Ich bin die Ermunterungen nicht werth, die ich von vielen Orten her, von Kennern und von Liebhabern erhielt, dieſes Buch fort zu ſetzen, es hielten mich aber mehrere Hinderniße ab, dieſen Wunſch zu erfüllen. Nun aber bin ich im Stande wenigſtens

stens alle Jahr einen Band zu liefern. Ich habe den Zweck meiner Arbeit auf dem Titel getreu ausgedrückt. Ich erkläre die Namen von vier Sprachen, die für Steine und für Versteinerungen gehören, ich beschreibe die Steine und Versteinerungen selbst, und zwar mit einer wahren Ausführlichkeit. Das erste hat seinen offenbahren Nutzen, weil die mehresten Namen der Lithologie, durch den gar so verschiedenen Gebrauch der ältern und neuern Schriftsteller überaus zweydeutig geworden sind, und das macht dem Anfänger die Erlernung dieser Wissenschaft überaus schwer. Ich hoffe ihnen hier eine gute Anleitung gegeben zu haben, wodurch sie sich diese Schwierigkeit erleichtern können. Die Sachen selbst, die meinem Buche das Recht ertheilet, den Namen eines Reallexikons zu führen, habe ich so bearbeitet, daß ich immer meine ältern und neuern Vorgänger vor Augen habe, ihre Gedanken mehrentheils wörtlich mittheile, das neuere, und wo es ist, richtigere hinzu thue, Claßificationen und überhaupt alles mittheile, was so wohl zur Geschichte, als auch zur Kenntniß des Körpers gehöret von dem ich rede. Ich führe zugleich die Oerter an, wo er liegt, und wo es ein gebildeter Körper, oder eine Versteinerung ist, so mache ich Zeichnungen bekannt, die diesen Körper abbilden. Bey versteinten Conchylien suche ich gern die wahren Originale auf, wehle dazu mehrentheils

den

den Linné und das schaft mir die grose Zufriedenheit, daß ich manches richtiger bestimmen kan, als es meine Vorgänger gethan haben. Man sehe zum B. den Artikel Herzmuscheln S. 361. Da ich das Glück habe, die hessige Herzogliche Naturaliensammlung, die vorzüglich an Steinen und Versteinerungen einen grosen Schatz besitzt, unter meiner Aufsicht zu haben, und frey nützen zu dürfen: Da mein Kabinet täglich wächst, und ich an vielen auswärtigen Orten, Gönner und Freunde gefunden habe, die mich mit Naturkörpern, mit Nachrichten und mit Unterrichte unterstützen. Da sich meine Bibliothek für die Fächer des Steinreichs und der Conchyliologie seiner Vollkommenheit immer mehr nähert, so kan ich auch für diese Fächer etwas Vollständiges liefern. Dieser Band fasset die Buchstaben E, F, G, und H in sich. Der dritte Band ist jetzt, da ich dieses schreibe unter der Presse, er wird die Buchstaben J, K, und L abhandlen, mithin glaube ich, in sechs Bänden, das ganze Werk liefern zu können. Eine französische Uebersetzung veranstaltet jetzo Herr Dubois in Paris.

CLII. Albertus Seba.

316. *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio per vniuersam physices historiam, opus,*

opus, cui in hoc rerum genere, nullum par extitit, ex toto terrarum orbe collegit, digeſſit, deſcripſit, et depingendum curauit Albertus Seba, Etzela Ooſtfriſius, Academiae caeſareae Leopoldino Carolinae naturae curioſorum collega Xenocrates dictus; Societatis regiae anglicanae, et inſtituti Bononienſis Sodalis. Tomus I. Amſtelaedami apud I. Wetſtenium, et Gul. Smith, et Ianſſonio-Waesbergios 1734. 178 Seiten 111. Tafeln Kupfer, darunter 58. ganze Bogen. *Tomus II.* Ebendaſelbſt 1735. 154. Seiten 114. Tafeln Kupfer, darunter 40. ganze Bogen. *Tomus III. Amſtaelodami, apud Ianſſonio-Waesbergios* 1758. 212. Seiten, 116. Tafeln Kupfer darunter 59. ganze Bog. *Tom. IV. Amſtaelod. apud H, C. Arkſteum et H. Merkum et Petrum Schouten.* 1765. 226. Seiten, 108. Tafeln Kupfer, darunter 15 ganze Bogen; folglich überhaupt 439. Tafeln Kupfer, darunter 172. ganze Bogen in gros Folio auf das prächtigſte Papier gedruckt und geſtochen. Unter dieſen Kupfern ſind die nicht gerechnet, die in den Text als Leiſtenkupfer eingeſchaltet ſind, Sebä eignes Bildniß, und noch ein Gemählde der Natur auf einem halben Folio Bogen; darunter das trefliche und die Kupfertafel zugleich erklährende Motto ſtehet: *Induſtria* praeſidio *veritatis* munita, *Scientiarum* incitata *amore*, adjuta *tempore*, ſuam ſibi vndequaque inſtar *apum* colligens muniligens ſupellectilem, cum *Phyſica*

diſſerit

diſſerit de variis naturae operibus, admiratione dignis, quae intriplicis animantium, Vegetantium, foſſiliumque regnidiuitiis ex omni orbis terrarum plaga, Mercaturae ac Nauigationis adminiculo, comparatis, detexit: nonnullis interim *Geniis* adſidentibus, qui admirandorum intenti Spectaculo, de his, inter ſe conferunt; dum alii duo, ex alto delapſi, indefeſſos *Induſtriae* labores Laureo ferro et immortali gloria remunerari geſtiunt. Ein fürtrefliches Stück menſchlicher Erfindung. Ich bin ſo glücklich dieſes prächtige Sebaiſche Werk ſelbſt zu beſitzen, daher ich auch eine ausführliche Nachricht davon geben kan, und werde. Am weitläuftigſten aber werde ich mich bey den Conchylien aufhalten.

Seba war eigentlich ein Apotheker, aber ein geſchickter, fleißiger und würdiger Mann. Er liebte die Natur und gab ſich unglaubliche Mühe mit ihr bekannt, und vertraut zu werden; daher ſammlete er aus allen Naturreichen mit gleichem Eifer, und wandte unglaubliche Summen auf ſein Kabinet. Das gegenwärtige Werk iſt eigentlich ein Catalogus über das Sebaiſche Naturalienkabinet, und es beweiſet, wie groß daſſelbe geweſen ſeyn müſſe, und welch eine zahlreiche Menge der ſeltenſten Körper es in ſich begriff. Ich kan nichts thun als nur einen allgemeinen Entwurf deſſelben zu geben, und das will ich mit möglichſter Treue thun.

Der

Der erste Band. Die Zuschrift an die Römisch-Kayserliche Academie der Naturforscher. Ein Empfehlungsschreiben von Hermann Boerhave. Die Vorrede des Verfassers, erst lateinisch, dann französisch. Einige Carmina von Gaubius, und van Orsoy. Anzeige der Tafeln mit ihren Figuren, deutsch und französisch. Der Text ist lateinisch, unter dem Texte stehet eine französische Uebersetzung. Tab. 1—29. das Pflanzenreich. Den Anfang machen scelettirte Früchte und Blätter, dann folgen Kräuter und Früchte die grösstentheils ausländisch, und viele darunter selten sind. Hin und wieder sind Papilionen, Schlangen und Eydexen eingerückt. Tab. 30—58. Vierfüßige Thiere, doch kommen, auch unter denselben Vögel, Schlangen, und dergleichen ziemlich zahlreich vor. Von Fledermäusen findet man hier eine sehr schöne Sammlung. Tab. 59—68. Vögel, nur dann und wann eine Schlange, von welchen Seba eine erstaunende Sammlung besas. Die letzte Tafel sind seltne Vogelnester. Tab. 69. 70. Spinnen und Scorpione, auf der ersten Tafel noch ein Vogel, auf der andern eine Schlange. Tab. 71—77. Frösche und Kröten. Man findet hier mehrerer Abbildungen von der Pipa, hin und wieder Fische, Schlangen, Eydexen und zu ihnen gehörige Gattungen. Tab. 87—80. Schildkröten, verschiedene mit den Thieren. Tab. 81—110. Zum Ey-

deren gehörige Gattungen, darunter man das Crocodill, die Schildeydexe, Kropfeydexe und dergleichen nicht vermiſſen wird. Hin und wieder ſind groſe Soclopendern, Schlangen, Vögel und dergleichen beygefügt. Tab. 111. verſchiedene Spirituoſa, und ein junger Elephant.

Der zweyte Band. Ein Brief von dem berühmten Johann Jacob Beier, und ein Gedicht von deſſen Herrn Sohn, den jetzigen verdienten Präſidenten der Römiſch-Kayſerlichen Academie der Naturforſcher. Die Vorrede des Verfaſſers, erſt lateiniſch, dann franzöſiſch. Anzeige der Tafeln und deren Figuren lateiniſch und franzöſiſch. Der lateiniſche Text, unter welchen eine franzöſiſche Ueberſetzung ſtehet. Dieſer Theil iſt ganz den Schlangen gewidmet, worunter ich die eigentlichen Schlangen, Vipern, Blindſchleichen und dergleichen verſtehe. Hin und wieder ſind Eydechſen, Rauven, Vögel, Kräuter und dergleichen abgebildet. Die vorzüglichſten aus allen vier Welttheilen giebt Seba in ſeiner Vorrede ſelbſt an, die ich hier mittheile.

Europa.

Ovula ſerpentis cum foetu.		tab. 1.
Anguiculus indigenus.		1.
Serpens	Ophis noſtras.	4.
	Serena ex Sicilia.	5.
	vulgaris Germanica.	47.

Serpens ex montibus Patauinis, Halica. tab. 48.
noſtras praepinguis diſſecta. 106.
Germanica quae cute ſpoliata. 106.
Aſia.
Serpens Duberria, ex Ceilon. tab. 1.
Scytala, ex Ambon. 2.
Iaculus ex Ambon. 7.
Amphisphaena, ex Ambon. 7.
Myophagus, ex Ceilon. 8.
Tatu ex Ceilon. 11.
Dipſas ex Ambon. 14.
Caecilia ex Ceilon. 18.
Æsculapii. 18.
Ceraſtes ex Siam. 19.
Apachykoatl ex Ambon. 20.
Acontias ex Ambon. 44.
Carowala Murina ex Ceilon. 45.
Petola ex Ambon. 46.
Cenchrus ex Babylonia. 52.
Mal polon ex Ceilon. 52.
Scolabax, ex Arabia. 39.
Boyula ex Ceilon. 39. 83.
Malpalon ex Ceilon. 83.
Aethe tulla ex Iaua. 53.
Maraſſus ex Arabia. 55.
Haemachates ex Iapan. 58.
Tlehua, ex Inſula Celebes. 59.
Noja, ex Siam, ſeu Cobra de Capello. 89. 90.
Cenchrias Ambon. 72.
Dryinus ſeu Chelydrus, 72.

Serpens	Ammodites ex Ceilon.	tab. 76.
	Ana Candaja ex Ceilon.	83.
	Polonga ex Ceilon.	101.
	Pimberah ex Ceilon.	91.
	Pitin ex Ceilon.	93.
	Manballa ex Ceilon.	99.
	Lamanda ex Iaua.	104.
	Apamea ex Syria.	100.
	Boiquatrara ex Ambon.	82.
	Ibibobaca ex Arabia.	103.
	Teuthlacot-Zauphui Zeboa	78.
	Ammobates.	78.
	Kippos.	78.
	Asmodaeus princeps, ex Iapan	79.
	Bojobi, ex Ceilon.	81.

Africa.

Serpens	Dipſas ex Barbaria	14.
	Argus ex Guinea.	23.
	Medulcum. ex Guinea	49.
	Amodytes.	50.
	Bochier, Ægyptiaca.	38.
	Hippo.	56.
	Conger.	69.
	Bayhapua.	82.
	Canorus, Caecubus.	82.

America.

Serpens	Xequipiles, ex Guatimalo.	1.
	Cobella.	2.
	Dipſas.	2.
	Ibiboboka, ex Braſilia	6.
	Theona.	6.

Serpens Cencoatl.	tab. 16.
Coyuta.	16.
Tamandua.	47.
Apoa, ex Braſilia	51.
Guacu, ex Braſilia.	51.
Tamachia	28.
Bitin, ex Mexico	30.
Ammodytes	31.
Echis	36.
Echidna	36.
Chelydrus	40.
Bojobi	41.
Ihiracua	41.
Molnros	41.
Lyrica, vel Taenia	42.
Lurus ex Martinica.	53.
Mangonizo, ex Inſula Cuba	53.
Æſculapii, ex Panama.	54.
Chiamella	61.
Petlacoatl, ex Mexico.	63.
Xaxalhua	63. et 77.
Acontius	64.
Cobra, ex Braſilia	68.
Caracara ex Braſilia	68.
Excetra	68.
Argoli	66.
Æſculapii verus, ex Braſilia	66.
Flosculus, Surinamenſis	67.
Boitiapo	87.
Cobra de Corais	71.
Sepedon	73.

Serpens Petola	tab.	73.
Hikkanella		75.
Duberria		75.
Moculo		75.
Coro Coras		75.
Petzcooalt, ex Mexico.		84.
Pela		84.
Depone, ex Mexico		92.
Tema cuilea Huilea ex Mexico		98.
Tetzauhcoalt, ex noua Hiſpania		80.
Goadala jara, ex Mexico		100.
Miguel de Tucuman		100.
Iacua-Acanga, ex Braſilia.		102.
Quanquecholla, ex Mexico		77.
Ataligato, ex Mexico		77.
Crotalophora		95.
Tetrauchoalt Tleoa		96.
Macacoatl		79.
Tojuqua.		105.

Der dritte Band. Vorrede lateiniſch und franzöſiſch. Anzeige der Kupfertafeln und ihrer Figuren. Erklährung und Beſchreibung der Abbildungen, lateiniſch unter dem Texte franzöſiſch. Tab. 1—4. ſogenannte Mollusca. des Linne. Tab. 5—9. Seeſterne. Tab. 10—15. Seeigel, unter ihnen tab. 11. ein einziges Meduſenhaupt. Tab. 16. Entenmuſcheln, Seefedern u. d. g. Tab. 17—31. Fiſche. Dieſe hat der berühmte Redi, recht

meiſterhaft beſchrieben, und das iſt für den Text der einzige Theil von dem man ſagen kan, daß er gut, und zuverläßig ſey. tab. 35—94. Conchylien, und zwar erſtlich drey Tafeln, mit Spielereyen, dann tab. 38—84. Schnecken, tab. 85. auf Perlmutter geſchnittene Figuren, tab. 86—92. Muſcheln. tab. 93. 94. Würmer und See-Eicheln, doch ſind auf tab. 93. noch zwey Hammerdupletten. Das iſt nun eigentlich derjenige Theil des Seba der für den Umfang meines Journals vorzüglich gehöret, von dieſem muß ich alſo auch eine vollſtändige Nachricht geben. Die Claßification, nach welcher der Verf. des Textes die Conchylien bearbeitet iſt S. 113. folgende.

Sectio prima de Turbinibus marinis et terreſtribus minus vulgaribus aget, qui maximam partem apice intorto, inſtar turbinis aut pyri, terminantur. Sunt aliae ſpecies quae Caprae auis, aliarumque volucrum ouis ſimiles, introrſum retractum gerunt apicem ſuum turbinatum, inſtar vmbilici, latoque orificio patent: vnde inter Veneris Conchas relatae Bullae vocantur. tab. 38. *).

Sectio

*) Am Ende dieſer Recenſion werde ich von den einzelnen Gattungen diejenige Beyſpiele auszeichnen, auf die ſich Linne beruft, damit die Leſer wiſſen, was der Verfaſſer zu jeder Claſſe zählt, Sectio heißt hier was ſonſt Tabula heißt denn

Sectio ſecunda de *Cochleis* agit *terreſtribus*, ſiue Buccinis vmbilicatis, quae inſtar vmbilici rotunda, in medio denſe criſpata, extrorſum latius expanſa, cornu quaſi venatorium referunt. Altera ſpecies ex oblongo tornata, ſiniſtrorſum et dextrorſum criſpata, vario modo colorata, eleganter taeniata, partim latis, partim geminis, partim pluribus funiculis, catenarum in modum conſtructis, venuſtiſſime circulata eſt. — Tertia ſpecies flumina ſtagnantesque aquas incolit. tab. 39.

Sectio tertia. Plures heic alias exhibemus Cochleas rariores, exoticas, fluviatiles atque marinas, Turbines nimirum majores, minoresque, vmbilicatas, Cornua Ammonis, Buccina etc. tab. 40.

Sectio quarta quamplurimas complectitur rariores ſpecies valuatarum, ſiue lunatarum Cochlearum, craſſa tenuique teſta conſtantium. tab. 41.

Sectio quinta, Varias exhibet Rhomborum dictorum ſpecies maiores et minores. tab. 42.

Sectio ſexta, ſeptima, octaua elegantiſſima heic exhibemus ſpecimina, in quibus equidem depingendis naturam ars ſatis ex acte imitata eſt. tab. 43. 44. 45. (Voluten).

Sectio nona, decima; heic aere inciſos offerimus Rhombos reticulatos. tab. 46. 47.

denn eine eigentliche ſyſtematiſche Ordnung der Conchylien ſucht man hier vergebens.

Sectio vndecima, ſeptem ſupra quadraginta heic aeri inciſas exhibemus Volutas. tab. 48.

Sectio duodecima, Varias heic aeri inciſas oſtendimus ſpecies rariores Buccinorum Muricum, Purpurarum etc. tab. 49.

Sectio decima tertia de Trochis agit, quorum multae dantur ſpecies. tab. 50.

Sectio decima quarta hac Tabula Mitras Papales, Epiſcopales, Pileos Cardinalitios variarum ſpecierum etc. omnes ad Buccinorum genus pertinentes exhibemus. tab. 51.

Sectio decima quinta, Buccina exhibet. tab. 52.

Sectio decima et ſexta Caſſides exhibet, Fimbriatis ſtriatas et laeves. tab. 53.

Sectio decima ſeptima exhibet variarum ſpecierum Rhombos Cylindro pyramidales. tab. 54.

Sectio decima octaua exhibet rhomborum maculatorum ſpecies, et Conchas veneris. tab. 55.

Sectio nona et decima de Buccinis. Es ſind tab. 56. lauter Schrauben. Man beruft ſich S. 153. auf den Liſter, der aber alle gewundene Schnecken Buccina nannte.

Sectio vigeſima de Buccinis Columella dentata, tab. 57.

Sectio prima et viceſima, de Valuatis ſtriatis aut Neritis minoribus. tab. 58.

Sectio viceſima et ſecunda Neritae minores globoſae, halb Neriten, halb Delphine. tab. 59.

Sectio viceſima et tertia. Trochi. Aber auch andre Gattungen. tab. 60.

Sectio viceſima et quarta. Buccina ſiue Purpurae bilingues. tab. 61.

Sectio viceſima et quinta, ſexta. Alatae Cochlides. tab. 62. 63.

Sectio ſeptima et viceſima, octaua et nona Cymbia mammillaria tab. 64. 65. 66.

Sectio triceſima. Veſpertiliones. tab. 67.

Sectio viceſima et prima, ohne Ueberſchrift, verſchiedene Körper. tab. 68.

Sectio triceſima et ſecunda, Cochlides quae ad familiam perdicum referuntur. tab. 69.

Sectio tertia et triceſima, quarta, quinta, ſexta, ſeptima, ohne Ueberſchrift. tab. 70. 71. 72. 73. 74.

Sectio triceſima et octaua, Trochi, Milites, Naſſouienſes etc. tab. 75.

Sectio vndequadrageſima, Genus Belgis dicitur Klipkleuers. (Porcellanen) tab. 76.

Sectio quadrageſima. Tranſeo nunc ad Genus cochlearum muricatarum, quae quidem ob multiplicem ſuorum muricum et rectorum et intortorum, diuerſitatem animaduerſione quam digniſſimae ſunt. Primo autem loco agemus de Muricibus frondoſis. tab. 77.

Sectio quadrageſima et prima, ohne Ueberſchrift tab. 78. (Spinnenköpfe, Herkuleskeulen ꝛc.)

Sectio quadrageſima et ſecunda. Haec tabula propemodum vniuerſum Fuſi Genus Gallicasque huius ſpecies, aeque ac alias in ſe complectitur. tab. 79.

Sectio tertia et quadrageſima. Venuſtiſſimam hac tabula ſiſtimus collectionem cochlidum, quas Æthiopes vocant. tab. 80.

Sectio quarta et quadrageſima. Buccina Tritonis. tab. 81.

Sectio quadrageſima et quinta. Aſtaci Belgis, Latinis Harpagones. tab. 82.

Sectio quadrageſima et ſexta. Ohne Ueberſchrift. tab. 83.

Sectio quadrageſima et ſeptima. Nautilos haec tabula depictos ſiſtit. tab. 84.

Tabula octogeſima et quinta. Conchae arte elaboratae.

Tabula 86. 87. 88. 89. Ohne Ueberſchrift.

Tabula 90. Conchae biualues quibus Ephippii Polonici nomen inditum eſt.

Tabula 91. Ohne Ueberſchrift.

Tabula. 92. Plurimae ſpecies Petaſuculorum, ordine diſtributae, hic exhibentur.

Tabula 93. Ohne Ueberſchrift.

Tabula 94. Numeroſum hic exponimus collectionem Tubulorum et vulgo dictorum Inteſtinorum, quae totidem vermium ſunt habitacula, alia craſſa et fere recta, alia gracilia multumque convoluta.

Der vierte Band. Die Vorrede lateiniſch, dann Franzöſiſch. Die Anzeige der Kupfertafeln und derer darauf befindlichen einzelnen Figuren. Die Erklährung der Figuren. Dieſer Band iſt den Inſecten und dem Mineralreiche gewidmet. Tab. 1—64. Papilionen aus allen vier Welttheilen, darunter ſich eine erſtaunende Sammlung exotiſcher Papilionen, und unter dieſen ſehr viele von der erſten Gröſe befinden. Tab 65—99. andre Inſecten, und unter dieſen ebenfalls viele von der erſten Gröſe, ſehr viele ausländiſche und ſeltene. Tab. 100—102. Minern. tab. 103. verſchiedene Foßilien. Malachit, Jaspis, Achat, Kieſel und ſ. w. tab. 104. Adlerſteine darunter unter lit. C. auch ein Ammonshorn auf einem Adlerſteine iſt. tabula 105. Siliculi quos in formas varias effinxit fors. tab. 106. Conchylia ex Alpibus Aueonenſibus effoſſa. (calcinirte Conchylien) Tab. 107. Conchylia petrificata maximam partem in Germania terra eruta. Tab. 108. Ligna in lapidem verſa. Bey der 106. Tafel giebt der Verfaſſer S. 123. eine Einleitung in die Foßilien überhaupt. Er handelt vorzüglich die Frage ab, woher die Verſteinerungen kommen? und trägt nachdem er einige Meynungen verworfen hatte, ſeine eigene folgendergeſtellt vor: Fatemur equidem maxime nobis credibile videri, pleraque id genus corpora petrifacta ad terribilem Diluvii vniuerſalis cataſtrophen eſſe referenda. Abſit vero, vt negemus, potuiſſe

potuiſſe etiam ſeriores perturbationes, inde a pluribus ſaeculis in orbe noſtro concitatas, quae nonnunquam mare in terram, hancque in mare veluti transformarunt, ſuam eo ſymbolum conferre. Die Beſchreibungen ſind auch hier mager und unvollkommen. Endlich folget ein gedoppeltes Regiſter über alle vier Bände, ein lateiniſches und ein franzöſiſches. Man hat es genau nach den Beſchreibungen der Körper eingerichtet, und alſo aller Spielarten eben ſowohl, als eigentlicher Geſchlechter gedacht. Dadurch iſt das Regiſter zwar weitläuftig, aber darum nicht brauchbar geworden.

Das wäre der Inhalt dieſes Buches. Was für einen Werth hat es? Wenn ich voraus ſetze, daß dieſes Werk hundert Reichsthaler koſtet, ſo kan man für ſo vieles Geld ſchon auch etwas erwarten. Es iſt wahr man findet hier eine Menge ſchöner und ſeltener Körper aus allen Reichen der Natur, allein man muß auch ſagen, daß viele Kupfertafeln hätten können erſparet werden, wenn man Liebhaber und Käuffer hätte ſchonen wollen, und das ſollte doch ein jeder Schriftſteller thun. Ich will mich an meinen Zweck, an die Conchylien halten. Wozu die Spielereyen von Blumen Vögeln, Pouquets aus kleinen Conchylien tab. 35. 36. 37. auf drey ganzen Bögens; und warum iſt eine und eben dieſelbe Conchylie oft ſo vielmals abgeſtochen, wo höchſtens zwey hin-

hinlänglich wären? Z. B. tab. 50. finden wir die Seetonne zwölfmal abgebildet, tab. 59. die Delphinſchnecke mehr als 20. mal, tab. 67. faſt eine ganze Tafel mit Fledermäuſen, tab. 80. eine ganze Tafel mit Mohrenbinden tab. 81. ein ganzer Bogen mit Tritonshörnern, tab. 85. ein ganzer Bogen mit Muſchelſchalen, auf welche Bilder geätzt oder geſchnitten ſind. tab. 90. ein ganzer Bogen mit pohlniſchen oder engliſchen Sätteln. Wozu dieſe Weitläuftigkeit? Hätte man nicht einen guten Theil der Kupfertafeln erſparen können, wenn man mit dieſem koſtbaren Gute wirthſchaftlicher hätte umgehen wollen. Hiezu kommt nun noch ein gedoppeltes Verſehen, wodurch man der Brauchbarkeit dieſes Buches und deſſen Zuverläßigkeit gar viel benommen hat. Man hat ſehr viele einzelne Abbildungen, oft ganze Tafeln ohne Nummern gelaſſen, und das konnte nichts als magere Beſchreibungen, und für den Gebrauch bey Sammlern und Schriftſtellern wenig Nutzen hervorbringen. Die ſchönſten gröſten Porcellanen tab. 76. wie mager ſind dieſe im Texte abgeſpeiſet worden. Da ich gewohnt bin bey Schriftſtellern, die ich beurtheile Proben zu geben, ſo will ich die Beſchreibung dieſer Tafel S. 172. ganz mittheilen, und das wird es darthun, was ich hernach aus dem Munde wahrer Kenner beſtätigen werde, daß der Text zu dieſem Werke, ich habe oben die Fiſche ausgenommen, äuſſerſt ſchlecht ſey. Cochlearum,

quas

quas numeroſas hac tabula repraeſentamus, genus Belgis dictur *Klipkleuers* (auch die Patellen führen dieſen Namen) quaſi ſcopulis adhaerens; quia plerumque ſcopulis adfixae inueniuntur. Multis autem inter ſe diſtinguuntur nominibus, partim a picturae quam prae ſe ferunt, diuerſitate petitis. Inde Tigrinae, Capenſes a promontorio bonae ſpei, Argi vel Oculeae. Argi faſciati, Porcellanae, Salitae, Teſtudinariae etc. habentur. Earum quaedam decorticata cyaneo colore nitet. (Nicht eine, nemlich der Schlangenkopf erhält abgezogen eine blaue Farbe, ſondern mehrere z. B. die Arguße geben eben dieſe Erſcheinung) Ceterae ex ruffo fuſcae albis fuscisue punctis, flammis, lineis conſpicuae ſunt. Vtraque autem facie exhibentur. Der zweyte groſe Fehler, den dieſes Buch hat, beſtehet darinne, daß gar viele Schnecken verkehrt, das iſt als Linksſchnecken vorgeſtellet ſind, die doch rechtsgewunden in der Natur erſcheinen. Und nun zu allen dieſen Mängeln, den gar zu ſchlechten Text hinzu gerechnet, ſo wird man ſagen müſſen, daß dieſem Buche dadurch gar ein groſes abgehe. Die Ordnung wie die Conchylien vorgelegt werden, iſt ſo ſchlecht, daß man eigentlich ſagen ſollte, es herrſcht darinne gar keine Ordnung. Ob ich aber auch nicht zu viel ſage? Wohlan, ich will drey Männer auftreten laſſen, für welchen jeder meiner Leſer Reſpect haben wird. Herr Paſtor

Chem-

Chemnitz, ein groser Conchylienkenner, der seine Kenntniße in diesem Fache längst bestätiget hat, und in seiner Fortsetzung der Martinischen Conchyliologie noch mehr bestätigen wird, sagt in seinen schönen Zusätzen zum Rumpf nicht nur hin und wieder wie fehlerhaft, die Arbeit des Seba sey, sondern er fällt S. LXXI. über ihn folgendes Urtheil. „Wie sehr wäre es zu wünschen, daß dieser ehrliche Mann, dem es an guten Willen der Welt zu dienen gewiß nicht gefehlet, so reich an Einsicht, Beurtheilungskraft und Wissenschaft möchte gewesen seyn, als er an Naturalien reich gewesen, alsdann würde gewiß sein Thesaurus locupletissimus rerum naturalium seines herrlichen Titels würdiger gewesen seyn.„ Herr D. Martini, dessen gutes Herz, und ausgebreiteten conchyliologischen Kenntniße ihn gleichviel Ehre bringen, sagt in der Einleitung zum ersten Bande seines systematischen Conchylienkabinets Seite XIII. „Seba hat im III. Bande seines Werkes eine grose Menge von Conchylien abbilden lassen. Seinen Beschreibungen aber fehlt es an Richtigkeit, und seinem kostbaren Werk an nöthiger Ordnung. Herr Chemnitz nennet seine Nachrichten an einem Ort im Rumph, mager und unerheblich und viele seiner Schlüsse falsch. — Hierzu kommt noch der hohe Preiß, der für viele Liebhaber abschreckend ist, die mit 100 Thalern grösere Absichten zu erreichen wissen.„ Endlich

lich nenne ich noch den gröſten Conchylienkenner unſrer Tage, der ſelbſt das prächtigſte Conchylienkabinet beſitzt, und eine Königliche Sammlung unter ſeiner Aufſicht hat, den Herrn Spengler in Kopenhagen. Da ich ihm die Nachricht ertheilte, daß ich die Zufriedenheit hätte, den Seba zu beſitzen, und mir nur über dieſes Buch ſein Urtheil erbat, ſo war es folgendes: „Es war eine gute Acquiſition, daß ſie den Seba erhalten haben. Ein ſchönes Bilderbuch, woraus man aber gewiß nicht viel erlernen kan, da der Mann ſo wie ſein Commentator die Sache ſelbſt nicht verſtunden, wovon ſie handelten, ſonſt würden ſie auch nicht mehrmalen eine einzige Schnecke wohl 20. mal haben abbilden laſſen. Indeſſen iſt es doch ein unentbehrliches Werk der Citation wegen, und die Kupfer ſind auch ſchön, ob ſie gleich mehrentheils verkehrt geſtochen ſind.„

Ich habe verſprochen wenigſtens diejenigen Figuren im Seba zu benennen, auf die ſich Linne beruft. Das wird uns nicht nur lehren, wie viel ſchöne und ſeltene Conchylien Seba ehedem beſas, ſondern es wird uns auch einen Wink davon geben, daß die Conchylien faſt ohne alle Ordnung hingeſtochen ſind, auch wie gar oft der Fall kommt, daß eine und eben dieſelbe Conchylie, oft mehrmals abgeſtochen iſt, als es nöthig war.

Tab.

Tab. 38. fig. 1-5. Helix ampullacea. Lin.
7. 8. Bulla rapa, Lin.
9. 10. Nerita mammilla. Lin.
12. — Helix viuipara. Lin.
13-24. Bulla rapa. Lin.
34-44. Bulla ampulla. Lin.
45. — Bulla naucum. Lin.
46-50. Bulla phyſis.
58. 59. Helix ampullacea. Lin.
Tab. 39. fig. 1. Helix cornu arietis.
2-5. Helix citrina. Lin.
6. 8. Helix cornu arietis. Lin.
14. 15. Helix cornu arietis. Lin.
17. — Helix cornea. Lin.
41-46. Helix ſtagnalis. Lin.
50. 51. Buccinum Zebra. Lin.
52. 53. Helix ſtagnalis.
56. 57. 60. Buccinum glans.
62-74. Bulla virginea. Lin.
78. 79. 80. Buccinum vndatum. L.
Tab. 40. fig. 1. 2. Trochus perſpectivus. Lin.
13. 14. Trochus perſpectivus. Lin.
28. — Trochus perſpectivus. Lin.
37. — Helix peruerſa. Lin.
38. 39. Bulla Virginea. Lin.
41. 42. Trochus perſpectivus. Lin.
Tab. 41. fig. 23-26. Nerita pulligera. Lin.
Tab. 42. fig. 1-4. Conus geographus. Lin.
5-9. Conus ſtriatus. Lin.
16-20. Conus tulipa. Lin.
23-25. Conus miles. Lin.
26-30. Conus capitaneus. Lin.

Tab. 42. fig. 32. 35. Conus capitaneus. Lin.
37. 38. 39. Conus ruſticus. Lin.
Tab. 43. fig. 1 - 5. Conus aulicus. Lin.
6 - 11. Conus textile. Lin.
1- . 14. Conus nobilis. Lin.
20. 21. 22. Conus tulipa. Lin.
30. — Conus tulipa. Lin.
32. — Conus ruſticus. Lin.
36. — Conus tulipa. Lin.
Tab. 44. fig. 1 - 5. Conus papilio. Lin. *).
7. — Conus litteratus. Lin.
20 - 22. Conus varius. Lin.
44. Conus magus. Lin.
Tab. 45. fig. 1 - 7. Conus betulinus. Lin.
8 - 9. Conus litteratus. Lin.
10. 11. Conus betulinus. Lin.
12 - 15. Conus litteratus. Lin.
Tab. 46. fig. 1 - 19. Conus marmoreus. Lin.
20. 21. Conus ammiralis. Lin.
Tab. 47. fig. 1 - 6. Conus marmoreus. Lin.
8. 9. Conus virgo. Lin.
10. — Conus textile. Lin.
11 - 15. Conus aulicus. Lin.
16. 17. Conus textile. Lin.
18 - 21. Conus imperialis. Lin.

Tab.

*) fig. 1—4. hält **Martini** für den Conus betulinus, fig. 5. für den Conus litteratus. Ich glaube aber **Linné** habe es am beſten gewuſt, was er für Conchylien meyne. Dieſer Fall kommt mehrmalen vor, ich werde ihn aber nicht beſonders bemerken, ſondern mich blos an den **Linné** halten.

Tab. 47. fig. 22. 23. Conus ſtriatus. Lin.
24. — Conus ſpectrum. Lin.
25. — Conus litteratus. Lin.
27. — Conus monachus. Lin.
28. 29. Conus hebraeus. Lin.
30. 31. Conus princeps. Lin.
Tab. 48. fig. 1 - 3. Conus genuanus (papilio) L.
4. 5. 6. Conus admiralis ſummus. L.
7. — Conus aranſiacus. Lin.
8. — Cedo nulli. Lin.
Tab. 49. fig. 1 - 5. Murex rubecula. Lin.
11. 12. Voluta ſanguiſuga. Lin.
21. 22. Voluta caffra? morio? Lin.
23. 24. Voluta plicaria. Lin.
45. 46. Voluta cancellata. Lin.
47. Murex ſenticoſus. Lin.
48. Voluta cancellata. Lin.
53. 54. 55. Voluta reticulata. Lin.
57. 58. 59. Buccin. papilloſum. L.
63. 72. Murex cutaceus. Lin.
76. — Voluta capitellum. Lin.
77. — Voluta turbinellus. Lin.
Tab. 50. fig. 1 - 12. Trochus teleſcopium. Lin.
13. 14. Strombus paluſtris. Lin.
17. 18. Strombus paluſtris. Lin.
28. — Voluta pertuſa. Lin.
47. 48. Voluta pertuſa. Lin.
Tab. 51. fig. 1 - 5. Voluta mitra papalis. Lin.
25. — Murex aluco. Lin.
29. — Murex olearium. Lin.
51. — Voluta mitra papalis. Lin

Tab. 52. fig. 4. — Murex lignarius. Lin.
5. 6. Murex morio. Lin.
10. 11. Murex cutaceus. Lin.
15. 16. Murex trunculus. Lin.
17. 18. Strombus lentiginoſus. Lin.
22. 23. Murex hippocaſtanum. L.
26. — Buccinum vndoſum. Lin.
27. 28. Murex hippocaſtanum. Lin.
29. 30. 31. Murex hiſtrix. Lin.
Tab. 53. fig. 3-7. Buccinum vibex. Lin.
8. — Buccinum erinaceus. Lin.
10. — Buccinum vibex. Lin.
11-16. Buccinum erinaceus. Lin.
21. — Murex ramoſus. Lin.
24. 25. Helix amarula. Lin.
28. — Buccinum arcularia. Lin.
31. — Buccinum vibex. Lin.
32-35. Buccinum arcularia. Lin.
37. 38. 40. Buccinum arcularia. L.
46. — Buccinum gibboſum. Lin.
A-O. Voluta oliua. Lin.
W. X. — Voluta ispidula. Lin.
a. — Voluta oliua. Lin.
Tab. 54. fig. 1. 2. 3. 8. Conus figulinus. Lin.
11. 12. 13. Conus generalis. Lin.
14. 15. 16. Buccin. ſmaragdulus. L.
Tab. 55. fig. 1. — Conus ſtercus muſcarum. L.
2. 3. Conus marmoreus. Lin.
4-9. Conus virgo. Lin.
13-16. Bulla volua. Lin.
17. — Bulla verrucoſa. Lin.

Tab.

Tab. 55. fig. 18. — Bulla gibboſa. Lin.
19. b. c. d. m. Cypraea zikzak. Lin.
19. p. — Cypraea carneola. Lin.
19. o. q. Cypraea ſtolida. Lin.
20. — Cypraea Lynx. Lin.
21. a. - h. Turbo vua. Lin.
22. — Cypraea nucleus. Lin.
23. a - g. Strombus oniſcus. Lin.
Tab. 56. fig. 1 - 3. Strombus fuſus. Lin.
6. — Buccinum maculatum. Lin.
7. 8. Turbo duplicatus. Lin.
11. 16. Buccinum ſubulatum. Lin.
19. — Buccinum dimidiatum. L.
21. — Buccinum hecticum. Lin.
23. 24. Buccinum dimidiatum. L.
26. — Turbo variegatus. Lin.
27. — Buccinum dimidiatum. Lin.
31. — Turbo variegatus. Lin.
32. — Turbo imbricatus. Lin.
33. 34. Turbo variegatus. Lin.
35. — Buccinum crenulatum. L.
40. — Turbo terebra. Lin.
Tab. 57. fig. 1 - 3. Voluta ebraea. Lin.
4. 5. Voluta veſpertilio. Lin.
6. — Voluta hebraea. Lin.
7 - 22. Voluta muſica. Lin.
23. 24. Murex pileare. Lin.
25. 26. Voluta lapponica. Lin.
27. 28. Murex cochlidium. Lin.
29. 31. Murex pileare. Lin.
Tab. 59. fig. 1 - 27. Turbo delphinus. Lin.

Tab. 60. fig. 3. 6. 7. Murex anus. Lin.
8. — Voluta turbinellus. Lin.
12. — Murex hippocaſtanum. Lin.
13 - 20. Murex rana. Lin.
25. 26. 27. Murex gyrinus. Lin.
28. 29. Strombus vrceus. Lin.
33. — Murex hiſtrix. Lin.
37. — Murex ricinus. Lin.
38. — Murex hiſtrix. Lin.
39. — Murex ricinus. Lin.
41. — Murex neritoideus. Lin.
42. — Murex ricinus. Lin.
43. 46. 47. Murex hiſtrix. Lin.
48. — Murex neritoideus. Lin.

Tab. 61. fig. 1 - 6. Strombus auris dianae. Lin.
8. — Strombus lucifer. Lin.
11. 12. Strombus luhuanus. Lin.
15. — Strombus ſuccinctus. Lin.
16. — Strombus epidromis. Lin.
17 - 19. Strombus gibberulus. Lin.
20. 21. Strombus luhuanus. Lin.
24 - 27. Strombus vrceus. Lin.
30. 32. 33. Strombus vrceus. Lin.
40. 48. 50. Strombus vrceus. Lin.
51. — Strombus gibberulus. Lin.
54. — Strombus vrceus. Lin.
57 - 59. } Strombus vrceus. Lin.
65 - 68. }

Tab. 62. fig. 1. 2. Strombus gallus. Lin.
6. 7. 8. 11. Stromb. lentiginoſus. L.
13. 16. Strombus auris dianae. L.

Tab.

Tab. 62. fig. 17. — Strombus pes pelicani. *Lin.*
18. 19. 20. Strombus vittatus. *Lin.*
21. 22. Strombus epidromis. *Lin.*
23. 24. 25. Strombus canarium. *L.*
26. — Strombus epidromis. *Lin.*
28. 29. Strombus canarium. *Lin.*
30. — Strombus lentiginoſus. *L.*
31. 32. Strombus luhuanus. *Lin.*
38. 39. 40. Strombus lucifer. *Lin.*
41. 42. 43. Strombus vrceus. *Lin.*
45. 46. 47. Strombus vrceus. *Lin.*
48. 49. Strombus gibberulus. *Lin.*
Tab. 63. fig. 1. 2. 3. Strombus latiſſimus. *Lin.*
7 - 10. Murex femorale. *Lin.*
Tab. 64. fig. 1. 2. 4. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. 6. Voluta ebraea. *Lin.*
Tab. 65. fig. 1. 2. 4. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. 6. 8. 9. Voluta cymbium. *Lin.*
10. 11. 12. Voluta aethiopica. *Lin.*
Tab. 66. fig. 1. 2. 3. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. — Voluta cymbium. *Lin.*
6 - 10. Voluta aethiopica. *Lin.*
13. 14. Voluta olla. *Lin.*
15. — Voluta aethiopica. *Lin.*
16. — Voluta olla. *Lin.*
18. — Voluta cymbium. *Lin.*
Tab. 67. tot. ausgenommen lit. a. b. c. d. Voluta veſpertitio.
Tab. 68. fig. 1 - 6. Bulla ficus *Lin.*
7. 8. Bulla rapa. *Lin.*
9. 10. 11. Buccinum dolium. *Lin.*

Tab. 68. fig. 12. 13. 16. Buccinum perdix. *L.*
18. — Buccinum echinophorum. *L.*
19. 20. 22. Murex canaliculatus.
Tab. 69. fig. med. Buccinum galea. *Lin.*
A. B. O. R. Buccinum olearium. *L.*
C. D. K. *L.* N. T. V. Y. Z. Buccinum perdix *Lin.*
G. M. X. Buccinum dolium. *Lin.*
a. — Buccinum olearium. *Lin.*
b. f. Buccinum perdix. *Lin.*
g. x. Buccinum dolium. *Lin.*
Tab. 70. fig. 1. — Buccinum dolium. *Lin.*
2. 3. 4 5. Buccinum dolium. *Lin.*
7. 8. 9. Buccinum harpa. *Lin.*
lin. 3. B. C. D. } Buccinum harpa. *Lin.*
4. F. G. H. I. }
5. M. N. }
6. S. }
Tab. 71. fig. 1. 2. 3. Bulla achatina. *Lin.*
4. 5. Buccinum Zebra. Mull.
6. — Voluta auris midae. *Lin.*
7- 10. Bulla achatina. *Lin.*
11 - 16. Buccinum glaucum. *Lin.*
21 - 22. Voluta auris midae. *Lin.*
23 - 31. Murex tulipa. *Lin.*
Tab. 72. fig. 1 - 9. Murex melongena. *Lin.*
10 - 16. Buccinum perſicum. *Lin.*
17 - 21. Buccinum teſticulus. *Lin.*
Tab. 73. fig. 2 3. Buccinum rufum. *Lin.*
5. 6. Buccinum tuberoſum. *Lin.*
7. 8. Buccinum cornutum. *Lin.*

Tab.

Tab. 73. fig. 9. Buccinum rufum. *Lin.*
10. 11. Buccinum tuberoſum. *Lin.*
14. 15. Buccinum tuberoſum. *Lin.*
17. 18. Buccinum cornutum. *Lin.*
19. 20. Buccinum teſticulus. *Lin.*
21 - 26. Buccinum ſpiratum. Lin.
29. — Strombus chiragra. *Lin.*
Tab. 74. fig. 1. 2. Turbo marmoratus. *Lin.*
3. — Turbo margaritaceus. *Lin.*
6. — Turbo cochlus. *Lin.*
9. 10. 11. Turbo chryſoſtomus. *L.*
13. 14. Trochus magus. *Lin.*
20. 21. Turbo cochlus. *Lin.*
23 - 28. Turbo petholatus. *Lin.*
Tab. 76. fig. 3. 13. Cypraea mappa. *Lin.*
4. — Cypraea exanthema. *Lin.* abgeſchliffen.
5. — Cypraea cebra. *Lin.*
6. 10. Bulla ovum. *Lin.*
7. 8. 9. 14. Cypraea tigris. *Lin.*
16. 18. Cypraea exanthema. Lin.
19. Cypraea mauritiana Lin. abgeſchliffen.
24. 32. Cypraea amethyſtea. Lin.
33. 34. Cypraea mus. Lin.
Tab. 77. fig. 1. 2. 3. Murex ramoſus. Lin.
4. 5. 6. Murex ſaxatilis. Lin.
7 - 12. Murex ramoſus. Lin.
13 - 16. Murex ſcorpio. Lin.
Tab. 78. fig. 1 - 4. Murex tribulus. Lin.
5. 6. Murex hauſtellum. Lin.

Tab. 78. fig. 7 - 11. Murex cornutus. Lin.
Tab. 79. fig. 1. Strombus vittatus. Lin.
Tab. 81. figurae omnes. Murex tritonis. Lin.
Tab. 83. fig. 1. 2. Strombus chiragra. Lin.
Tab. 84. fig. 1. 2. 3. Nautilus pompilius. Lin.
4 - 12. Argonauta argo. Lin.
Tab. 86. fig. 1. Chama cor. Lin.
Tab. 88. fig. 1 - 11. Spondylus gaederopus. L.
13. — Arca barbata.
Tab. 89. fig. 4. Spondylus gaederopus. Lin.
5. 6. Chama lazarus. Lin.
7. 8. Spondylus gaederopus. Lin.
9 - 11. Chama lazarus. Lin.
Tab. 90. figurae pleraeque Anomia placenta. L.
Tab. 91. fig. 4. 5. Ostrea malleus. Lin.
6. 7. 8. Ostrea isogonum. Lin.
Tab. 93. fig. 1. 2. Ostrea malleus. Lin.

So viel ich weiß, so sind von diesem Buche auch illuminirte Exemplare vorhanden; ich habe dergleichen aber nie gesehen, kan mich auch nicht errinnern davon irgendwo etwas gelesen zu haben, daher ich von dem Werthe der Gemählde kein Urtheil fällen kan. So viel kan ich versichern, daß die Herren Varrentrappe und Wenner durch deren gütige Vorsorge ich den Seba besitze, mir die Versicherung gegeben haben, daß sie mir ein ausgemahltes Exemplar schaffen könnten, wenn ich dasselbe verlangte.

CLII.

CLII. Ungenannte.

317. E. Ph. B. Freyh. von Dethmaris Schreiben an ſeine Freunde über das in Druck erſchienene, von dem Exjeſuiten Franz Beuth verfaßte Werklein *Iuliae et Montium ſubterranea*, und die darauf neulich gefolgte *Continuatio*. Kölln am Rhein 1779. 69. Seiten gr. Octav.

318. A. v. P. S. Schreiben an ſeine Leſer zur Beantwortung des von E. Ph. B. Freyh. von Dethmaris in Druck ausgefertigten Schreibens an ſeine Freunde wider das Werklein *Iuliae et Montium ſubterranea* und die darauf erfolgte *Continuation* des Miſſionars P. Beuth. Frankf. am Mayn 1780. 56. Seiten, gr. Octav.

319. Anton von Padua Steinwurm ſchreiben an ſeine Leſer zur Beantwortung des von E. Ph. B. Freih. von Dethmaris in Druck ausgefertigten Schreibens an ſeine Freunde wider das Werklein *Iuliae et Montium ſubterranea* und die darauf erfolgte *Continuation* des Miſſionars Franz Beuth, mit Vorrede und Anmerkungen eines Nachtwächters. *Ridendo dicere Verum*, Pinglang in der Provinz Kanßi an den Fluß Kiang in China. M.DCC.XX. oder 1780. 32. Seiten in gr. Octav.

Daß

Daß diese drey Schriften zusammen hangen lehret, der Augenschein, daher ich sie zusammen anzeige. Daß Freyherr von Dethmaris ein erdichteter Name sey, weis ich auch, und daher stehet diese Anzeige richtig unter den Ungenannten. Warum ich sie aber anzeige, da neuere Schriften nur unter gewissen Bedingungen in meinem Journale Platz finden? darüber muß ich mich erklären und vertheidigen. Ich nehme an dem ganzen Streite gar keinen Antheil. Den Herrn Missionarius Beuth kenne ich gar nicht, habe auch mit ihm keinen Briefwechsel, was er folglich in seinem Syntagma und in der Fortsetzung zu meinem Lobe sagt, das kan keine Schmeicheley seyn, sondern es ist Liebe die sich auf Ueberzeugung gründet, die Spötteley also in Herr D. ersten Schreiben S. 30. hätte billig wegfallen können, und wenn ich nicht sollte beleidiget werden, wegfallen sollen. Wer hingegen der verkappte Frevherr von Dethmaris ist, weis ich wenigstens sehr wahrscheinlich, und ich weiß es aus der *Carte Orictographique*, welcher in dieser Schrift einigemal gedacht wird. Was mir Schriftsteller oder Verleger zu schicken, glaube ich, es geschehe in der Absicht, daß ich es in meinem Journal anzeigen soll, ich darf also auch diese Streitschriften nicht ausschliesen, ob ich gleich ein für allemal die Ehre verbitte, dergleichen Sachen auf der Post unfrankirt zu senden, und

mich

mich in die Verlegenheit zu ſetzen viermahl mehr zu bezahlen, als das Geſchenke werth iſt. Das iſt alſo eine Urſache warum ich hier dieſer Schriften gedenke. Die andre Urſache iſt dieſe. Ich habe im IV. Bande dieſes Journals S. 33. f. das angegriffene Syntagma des Herrn Beuth angezeigt, deſſen Bemühungen gebilliget und ſeine Beſchreibungen der Körper gelobt. Der Herr v. D. ſucht aber mit ſeinem Nachtwächter durchaus darzuthun, daß Herr Beuth falſche Oerter für Foßilien angegeben, und ſeine Körper überhaupt gar ſchlecht beſchrieben habe. Ich bin es alſo gewiſſermaſſen meiner eignen Ehre ſchuldig dieſer Schriften zu gedenken.

Ich habe immer geglaubt, Grobheiten und Schimpfreden der Gelehrten gegen Gelehrten, ſey nur den Gelehrten der Proteſtantiſchen Kirchen eigen aber Dethmaris ſchimpft wie ein Rohrſperling, häufet Anzüglichkeiten auf Anzüglichkeiten, Grobheiten auf Grobheiten. Beweiſe finden ſich auf allen Seiten. Freyherr von Dethmaris iſt der angreifende Theil, dem Herr Beuth in ſeinem Syntagma keine Beleidigungen zufügte. Geſetzt alſo Herr Beuth habe unrichtige Oerter angegeben, habe ſeine Körper unzulänglich oder zu ausſchweifend beſchrieben, ſo konnte das der Welt ohne dergleichen Anzüglichkeiten geſagt werden, und der Schriftſteller würde auf den Beyfall ſeiner Leſer haben ſichrer rechnen können, als er nun rechnen kan, da man die Animoſität

so gar deutlich sehen kan, welche die Feder in die Hand gab und führte. Wenigstens kan ich mir sonst keine Ursache gedenken, wenn ein Mensch den andern unbillig, angreifend, und ehrenrührig behandelt, der ihn durch nichts beleidiget hat. Herr A. v. P. S. der Herrn Beuth vertheidiget handelt nach einer bessern Moral, und wenn Herr Beuth der Verfasser seiner Vertheidigung selbst wäre, so würde ich ihn nun gedoppelt schätzen, da er mit seinem Gegner so sanftmüthig umgehet, immer für die Wahrheit seiner Sache in einem gemäßigten Tone spricht, aber dabey immer den angreifenden Namen eines Betrügers, der den ehrlichen Mann überhaupt, dem Geistlichen aber um der Würde seines Amtes willen gedoppelt schmerzen muß, sehr ernstlich von sich ablehnet. Halte ich diese Vertheidigung gegen die Vorwürfe, so muß ich nach meiner Einsicht, und nach dem Gefühl meines Herzens gestehen, daß sich Herr von S. gegen seinen Gegner in den mehresten Fällen gut vertheidiget, und daß die Anmerkungen des Nachtwächters, den Herr von D. schlechthin zum Beystand hätte verbitten sollen, immer diese Vermuthung mehr bestätiget, als verwirft. Ueberhaupt wünschte ich, daß diese Streitigkeit mit diesen drey Abhandlungen möchte ganz geendiget seyn.

CLIII. Michael Bernhard Valentin.

320. *Michaelis Bernhardi Valentini Prodromus hiſtoriae naturalis Haſſiae, quem anno Academiae Giſſenae Iubilaeo MDCCVII. ſub praeſidio Autoris publicae curioſorum ventilationi ſiſtebat Ioh. Nicolaus Mullerus, Giſſa-Haſſus, L. L. Cult. Giſſae Haſſorum Typis et impenſis Henningi Mulleri* 38. Seiten in Quart. Dieſe Abhandlung wurde nachher einer andern Arbeit des Herrn Valentins beygedruckt, welche folgende Aufſchrift führet: M. B. Valentini Hiſtoria litteraria S. R. I. Academiae naturae curioſorum, complectens recenſionem et contenta librorum a dnn. Praeſidibus, Adjunctis et Collegis, loco penſi academici, ad normam et formam in legibus praeſcriptam editorum, ſeorſim olim et per partes continuata, nunc vero auctior et emendatior conjunctim emiſſa, Gieſſae Haſſorum Typis et impenſis Henningi Mulleri. MDCCVIII. Eine Arbeit, die eine Fortſetzung bis auf unſre Tage verdiente. In der vorläufigen Abhandlung über die Naturgeſchichte Heſſens, hat der Verfaſſer alles abgehandelt, was zur Naturgeſchichte dieſes Landes gehöret, aber wie man leicht gedenken kan, in einem bloſen Entwurfe. Der Inhalt der Kapitel iſt folgender: Cap. I. de Solo, Montibus et Vallibus Haſſiae. S. 5. des zweyten Abdrucks, den ich vor mir habe. Cap. II. de Aëre, Ventis et Aquis haſſiacis. S. 9. Cap. III. de Foſſilibus Haſſiae. S. 14. Cap. IV. de

Tege-

Vegetabilibus Haſſiae. S. 24. die Kräuter ſind namentlich nach den Monaten, in denen ſie erſcheinen und blühen angeführt. Cap. V. de Brutis haſſiacis. S. 33. Für uns gehöret blos das dritte Kapitel von den Heßiſchen Foßilien. Der Verfaſſer redet erſtlich von den Heßiſchen Erden, darunter auch einige Siegelerden ſind, von den Erdharzen und Salzen, von den Steinen und Verſteinerungen, und von den Metallen. Was der Verfaſſer von den Steinen und Verſteinerungen §. IV. S. 18. 19. ſagt, iſt nicht allzu viel, ich will es alſo ganz mittheilen.

§. IV. Prodeant ergo lapides, quos in pretioſos, figuratos et vulgares liceat diuidere. E pretioſis *Adamas* agmen ducit, quem Carbonarius mons haud procul a Schmalcaldia copioſe gignit, qui duritie aeque ac ſplendore adamanti Bohemico adeo ſimilis eſt, vt ovum ouo. Quid quod et *Iaſpis* in Haſſia naſcatur, Gemma pariter duriſſima, quam vt et alios v. g. Carniolum, Smaragdum, Sapphirum, Onychem, Cryſtallum montanum, corallia et ſimilia in mola quadam ferratoria et ſculptoria, Stereuntii, in foſſa Caſtrenſi, nouiſſime exſtructa in varias figuras exſculpere et formare norunt. *Bufonites* circa Budingam frequens eſt. *Haematitem* Rachelhuſa praebet. *Achatis* autem rubri, nigri et albi tanta copia circa Francobergam, Haſſiae oppidum, reperitur vt eodem, peculiari machina polito, omnes conclauis alicuius parietes, in Arce Principali Caſſellana, jucun-

jucundiſſimo ſpectaculo, incruſtari potuerint. Quemadmodum vero in achatis Haſſiaci fragmentis ſubinde figurae auium, inſectorum et vegetabilium, elegantiſſime a Natura depictae reperiuntur: ita non minus curioſi, ſunt reliqui lapides figurati, *Oſteocolla* ſcilicet in agro Darmſtatino, Fridbergenſi et Giſſenſi copioſiſſime obtinenda: *Hyſterolithus* ſeu lapis vterinus, muliebria et quandoque ſimul virilia exactiſſime ob oculos ponens, qui circa Braubacum, Caſtrum Haſſo-Darmſtatinum tanta olim in copia ſe trudebat, vt perſona quaedam illuſtris exinde ſibi Grottam (vt vocant) parari curauerit; id quod in cauſſa eſt, quod noſtris temporibus fere rarior et carior ſit. Eundem a B. D. Horſtio ſibi tranſmiſſum in figura aenea exhibet Wormius Muſ. p. 84. Vid. Muſeum Mul. p. 63. *). *Conchites* et *Mytulites* circa Moguntiam Francofurtum et Hanouiam in ſaxis

*) Mehrere Zeichnungen von Hyſterolithen geben: Knorr Merkwürd. d. Nat. P. II. tab. B. III. a. tab. B. IV. fig. 5. 6. tab. B. VI. fig. 4. Baier monimenta tab. 15. fig. 6. 7. 8. 9. Rundmann rar. tab. VII. fig. 1. Walch Steinreich tab. 18. Num. 1. a. Baumer Naturgeſch. des Mineralr. Th. I. fig. 28. Wolfarth Hiſt. nat. Haſſ. tab. 3. fig. 2. 3. 4. 5. tab 24. 25. fig. 4. 5. Lange Hiſtor. lap. tab. 10. Herrmann Maslogr. tab. IX. fig. 55. 58. Brückmann theſaurus tab. 1. fig. 1. Muſ. Teſſinianum tab. 5. fig. 1. 2.

ſaxis reperibiles: ſiue jam per diluuium eo delatae conchae petrefactae, ſiue per luſum naturae illic generatae fuerint perinde eſt, de *Trochite Spangenbergenſi* in monte Haſſiae Inferioris, hoc nomine quoque inſignito, reperibili et praeter radios helioides ſubinde roſarum, auicularum et ſimilium figuris ſuperbiente, videatur Winckelmannus in Chron. Haſſ. p. 27. Lapillos vero in natura inuenies in Muſeo et Technicophylacio Principali Caſſellano, cui citatus auctor illos inſeruerat. De *Ceraunia* circa Francobergam obuia vid. Muſeum Muſ. et Phyſ. Giſſenam. Quod tandem lapides vulgares attinet, inter nitentes *Marmor* Haſſiae, vario colore rubro ſcilicet nigro, albo, cinereo mixtoque ludens eminet, quod in Principatu Idſteinenſi tanta in copia reperitur, vt aedes ſacrae et profanae illic a pauimento ad verticem vsque ſplendeſcant. Pertinet huc *Alabaſtrum* Inferioris Haſſiae, circa Rotenbergam ſcaturiens, quo pariter Sacellum Rotenbergenſe, Mauſeola Illuſtria et Conclauia Principalia Stereuntii ſuperbiunt. Inter lapides non nitentes, praeter rupes, ſaxum arenarium, ſaxum limoſum, tophos, ſilices vulgares, et cardioides Giſſenſes, pyritem, lapides calcarios, *Lapides ſciſſiles*; tectis operiendis quam aptiſſimi, Haſſiae noſtrae ſumme ſunt proficui, quorum lapicidinas, prope Gladebach, in Praefectura Blanckenſteinenſi, frequentes. Superioritatis territorialis iure ſibi vindicat et non

niſi ſub onere decimarum fodientes admittit Sereniſſimus Haſſiae Landgrauius, vt Magnif. Dn. Krebſius Tr. de Ligno et Lapide Part. 2. Claſſ. 3. Sect. 3. §. 9. obſeruauit. Curioſiſſimi vero ſunt *Lapides Sciſſiles Metallici* Francoberga mihi nuper miſſi, qui non ſecus ac lapides Islebienſes piſcium, ac Saxo Gothani Herbarum figuris ſunt depicti, vegetabilia nonnulla, polypodium, filicem etc. examuſſim referunt, quales in Muſeo meo cuilibet ob oculos ponere poſſum.

Von Valentini Muſeo Muſeorum kan ich jetzo noch keine Nachricht geben.

CLIV. Georg Hieronymus Welſch.

321. *Hecatoſteae II. obſeruationum phyſico-medicarum, ad illuſtrem Societatem Naturae Curioſorum in Germania. Auguſtae Vindelicorum 1675. Impenſis Theophili Goebilii, Bibiopolae. Typis Ioannis Schoenigkii. Hecatoſter I.* 130. Seiten, ohne Zueignung, Vorede und Anzeige des Innhalts, 12. Tafeln Kupfer. *Hecatoſtea II.* 69. Seiten, ohne Zuſätze und Regiſter. Es beſtehet dieſes Buch wie die Aufſchrift lehret aus einzelnen Anmerkungen aus der Phyſik und Medicin, und jeder Theil hat derſelben 100. Unter dieſen iſt viel Naturgeſchichte, und darunter iſt auch das Steinreich nicht übergangen, ſo wie man aus dem Thierreiche, über Conchylien, Corallen und

Thiertheile oder ganze Thiere, und aus dem Pflanzenreiche über manche Pflanzen Anmerkungen findet. Diejenigen Artikel, welche für Steine und für Conchylien gehören ſind folgende:

Hecatoſtea I. Obſeru. III. Lapides exdentibus Elephantis. X. Charta et filium et ſilice. XI. Pſeudo blattia Byzantina vegetabilia. Vngues odorati conchulis minimis adnati. XIII. Verrucae papillaceae concharum margaritife rarum. XXII. Luſus naturae in Sarda et Onyche. XXIII. Ophicardelus Plinii. Onychinus Theophraſti. Ophicardelus Melitenſis noſtet. Silex ophicardelus. XXVII. Draconites ſiue Opheoſtephaniscus ficticius. XXVIII. Lapilli ex capitibus piſcium veri. Officula lapidea ex iisdem diuerſa. Gemmae piſcium. XXXVII. Gemmae omnes ex cryſtallo quadam, ſpecificis ſucis diſtinctae. Fluores cryſtallini. Gemmae epicryſtallinae et hypocryſtallinae. XXXIX. Ætites nuxt Moſchatae figura. XL. Naturae luſus in cryſtallo. XLI. Vitrum Pharaonis ſiue Regium Ægyotiacum Medicinale Arabum et Perſarum, Veneto praeſtantius. Nativum priapoides. Vitrum lancearium ſeu Lapis Arabicus i. e. vnicornu foſſile. XLII. Luſus Naturae in gemmis et lapidibus pretioſis. XLIII. Melitites Tyroides. XLIV. Lapides engraphi. Aſtroites. Dendrites. Rhodites. Hydatites ſiue

Cyma-

Cymatites, Stigmites gloſſopetroides. Cometites. XLV. Luſus naturae in Beloculis. XLVIII. Trochus lapideus verminoſus, foraminulentus. Silex Meſskirchenſis vermibus rubris ſcatens. Iaspis carioſus. XLIX. Gammaro cercus metallicus, et marmoreus. LII. Carbunculus albus Libauii. Carbunculus ſiue pyropus adamantinus. Adamas ruber. Sapphirus alba. Smaragdus alba. LV. Pſeudo palus et Pſeudo chelidonius. Chelidonius verus. Chelidonius niger Io. Manardi. LXIV. Conus Noricus. Tophus Gieterſtenienſis. Stiriae ſubterraneae Morauicae. Humor cryptae Cuſtodiana. LXV. Lapis Grumbacenſis. Cremor thermarum Carolinarum. Luta thermalia. LXXIV. Malachites Teriolenſis, Hercynius et Halo pyrgicus. Turcois Germanicus, eiusdem vires ad caſum. LXXV. Armenius hypoſbolimaeus Teriolenſis. Lapis Pulacenſis Hercynius. LXXXI. Lyncurius verus ſuccinum falernum foſſile. XCII. Trochus in ſpongia petrefactus. Conchula a ſpongite exeſa. Das andere Hundert ſind bloſe mediciniſche Anmerkungen, indeſſen hält uns das erſte Hundert vorzüglich für das Steinreich vollkommen ſchadlos, ſo wie auf den Kupfertafeln manche ſchätzbare und merkwürdige Körper abgeſtochen ſind. Damit Leſer aber auch eine Probe dieſer Arbeiten ſehen, ſo will ich die vier und vierzigſte Obſervation aus dem erſten Hundert mittheilen. Engraphos dicimus, in quibus aliquid quaſi deſcriptum ſiue

delineatum et pictum ſpectatur. Viliores ſane, vt putant, nec in gemmarum cenſu collocandos, quia fere ſiliceos aut marmoreos deprehendimus, nec tamen contemnendos, ſed vel ipſa varietate aeſtimandos, de qua paucula Boetius habet, nos plura adjiciemus ex hylocanthelio noſtro exiguo de promta Aſtroitae ſpecies plures ſeruamus, maioribus, minoribusque ſtellis, et pluribus ac paucioribus radiis in ſignitos.

Exiſtis vnum habemus, omnibus indictum, qui veluti cauda longius projecta Cometen caudatum refert, Cometiten iccirco nobis dictum. Dendrites ramos abiegnos aut piceos pulcerrime aemulatur. Rhodites, roſas ſtellarum loco exhibet. Hydatites ſiue Cymatites vndarum et fluctuum effigiem repraeſentat. Stigmites punctis innumeris et minutiſſimis ornatus, colore, totoque corporis ſui habitu Gloſſopetroides eſt, id eſt, linguas illas viperarum Melitenſes egregie imitatur quas quidem lamiarum dentes putant, nos nondum credimus, quia vere foſſiles et lapideas ſcimus.

CLV. Georg Anton Volkmann.

322. *Georg. Anton Volkmanns - Sileſia ſubterranea*, oder Schleſien mit ſeinen unterirrdiſchen Schätzen, Seltſamheiten, welche dieſes Land mit andern gemein, oder

zu voraus hat, als Edelen und Unedelen, ohne u. mit Figur. sich präsentirenden und seltsam gebildeten Steinen, auch ehemahls theils durch die allgemeinen, theils Particulair-Fluthen hieher verschwemmten, und durch die Versteinerung-Kraft in und ausser den Steinen in Stein verwandelten Holz, Kräuter und Blumen, Früchten, Erd- und Wasserthieren, ingleichen Metallen, Mineralien, unterschiedliche Arten, sowohl in der *Medicin* als *Mechanic* dienlicher Erde, Sauer- Heil- und Gesund-Brunnen und Bädern. Nebst vielen Abbildungen und Kupfern. Leipzig, verlegts Moritz Georg Weidmann, Sr. Königl. Maj. in Pohlen und Churfürstl. Durchl. zu Sachsen Buchhändler. Anno 1720. 344. Seiten in Quart und 54. Tafeln Kupfer, von welchem 34. Tafeln zum ersten, 10. Tafeln zum andern, und 10. Tafeln zum dritten Theile gehören. Der erste Theil S. 1—192. handelt von allerhand Steinen, und in Stein verwandelten Holz, Kräutern, Blumen, Früchten und Saamen, wie auch Erd- und Wasserthieren, und deren Theile in folgenden Kapiteln. Cap. I. Von denen Edelgesteinen, als Diamant, Rubin, Granat, Saphir und dergleichen. S. 11. Cap. II. S. 35. Von denen Unedelen, oder gemeinen Steinen, als dem Marmor, Gyps, Kalk- Sand- Tropfstein, und dergleichen.

Cap. III. S. 53. von den figurirten Steinen, welche entweder ſelbſt eine gewiſſe Figur angenommen, oder mit Figuren bezeichnet. Es ſind Dendriten und Steinſpiele, unter welchen aber auch die Belemniten ſtehen, zum Beweis, daß ſie Volkmann nicht kannte. Cap. IV. S. 78. von denen petrificirten, oder in Stein verwandelten Vegetabilien, als Bäumen, Holz, Kräutern, Blumen, Saamen, Früchten. Unter dieſen ſtehen auch die Corallen, die in den damaligen Zeiten durchgängig für Seepflanzen gehalten und alſo unter die Vegetabilien geſetzt wurden. Cap. V. S. 139. von denen in Stein verwandelten Animalien, als Menſchen, Erd- und Waſſerthieren, und derer Theile.

Im zweyten Theile S. 193—327. wird gehandelt von allerhand Metallen, Mineralien, und andern Bergarten, vielerley ſowohl in der Medicin, als Mechanic gebräuchlichen Erde, ingleichen Sauer- Heil- Geſundbrunnen und Bädern, wie auch unterſchiedlichen in der Erde befindlichen Vrnis ſepulchralibus, oder Todten-Töpffen, ihren Neben-Gefäſſen, und andern ſonderbaren heydniſchen Reliquien, in folgenden Kapiteln. Cap. I. S. 194. von denen Metallen und Mineralien insgemein. Cap. II. S. 201. von dem Gold-Erz. Cap. III. S. 213. vom Silbererz. Cap. IV. S. 220. vom Bleyerz. Cap. V. S. 223. vom Zinnerz.

Cap.

Cap. VI. S. 225. vom Kupfererz. Cap. VII. S. 231. vom Eiſenerz. Cap. VIII. S. 240. von denen Mineralien oder Halbmetallen, als Queckſilber, Spiesglas, Zinnober. Cap. IX. S. 244. vom Wismuth, Zink, und Galmey. Cap. X. vom Kobalt, Arſenic, Chryſocolla und Grünſpan. Cap. XI. S. 252. vom Salpeter, Vitriol und Alaun. Cap. XII. S. 264. vom Schwefel, Börenſtein und Steinkohlen. Cap. XIII. S. 275. von allerhand Siegelerde, Bolis, Mergel, oder Steinmark, Kreide, Ocker ꝛc. Cap. XIV. S. 289. von Sauer- Heil- und Geſundbrunnen und Bädern wie auch andern heilſamen Waſſern. Cap. XV. S. 303. von unterſchiedenen Vrnis ſepulchralibus, oder Todtentöpfen, und ihren Nebengefäſſen, ſamt andern dabey, in und um die Töpfe befindlichen Reliquien, an Grieffeln, Nadeln, Ringen, Meſſern, Sporen, Pfeile.

Der dritte Theil S. 328. beſtehet aus bloſen Supplementen. Volkmann fand, da er ſein Werk beendiget hatte noch verſchiedene Körper, dieſe hat er auf zehn beſondern Kupfertafeln abſtechen laſſen, und nun einzeln beſchrieben. Ein brauchbares Regiſter macht den Beſchluß.

Volkmann hat Schleſien recht gut durchſucht, und ausführlich beſchrieben. Die Kupfertafeln beweiſen es, das Schleſien für den Naturforſcher ein überaus reiches und ge-

ſeegnetes Land ſey, und der Litholog? wie viel ſchönes findet er hier? Unterdeſſen muß man Volkmanns Beſchreibungen, nach der Kenntniß jener Tage beurtheilen, die freylich auf unſre Tage gröſtentheils nicht mehr paſſen wollen. Wenn wir die Corallen ausnehmen, die in Schleſien an manchen Orten recht ſchön liegen, ſo ſind es immer die Körper des Pflanzenreichs, für welche in Schleſien die reichſten Eroberungen zu erwarten ſind, und da war Volkmann ſo glücklich ſogar einige Blumen auf Schiefern zu entdecken, von denen man weiß, daß ſie für das Steinreich immer die gröſte Seltenheit ſind. Was aber Volkmann im erſten Theile tab. VII. VIII. IX. für Hölzer ausgiebt, davon ſind die wenigſten Beyſpiele wahres Holz. Herr Hofrath Walch hat im III. Theile ſeiner Naturgeſchichte der Verſteinerungen S. 9. f. von dieſen Hölzern eine ausführliche Nachricht gegeben. Sie werden alle zu Landshuth gefunden, aber Herr Walch fand nach genauerer Betrachtung derſelben, daß ſie unmöglich unter die Hölzer gehören könnten. Da ich nicht bey allen Leſern die Walchiſche Naturgeſchichte erwarten kan, ſo will ich von dieſer Ergänzung und Verbeſſerung der Volkmanniſchen Anzeige, für diejenigen, die den Volkmann beſitzen, eine vollſtändige Nachricht geben. Schon das macht Volkmanns Vorgeben verdächtig, daß mitten unter ſeinen Hölzern ſolche Körper ſtehen, die

zuver-

zuverläßig keine Hölzer ſeyn können z. B. Corallen. Der Abbildung und der Beſchreibung nach, wären es lauter Aſtſtücke, warum aber nicht auch Stammſtücke. Nach Volkmanns eigner Ausſage, ſind alle dieſe vermeynten Holzſtücke mit einer fremden Steinart ausgefüllt, und alſo vor der Verſteinerung hohl geweſen. Das iſt aber keine Erſcheinung für die Hölzer. Was es aber wohl ſeyn möchte, darüber hat ſich Herr Walch mit den nun verſtorbenen Herrn Hofrath Güntzer zu Cahla, der ein groſer Kräuterkenner war, unterredet, und von ihn folgende Nachricht erhalten. „Es läßt ſich gar wohl begreiffen, daß eine hohle Röhre, durch das erdigte, ſteinigte und ſandigte Sediment, ſo das Waſſer nachläßt, zuerſt vollgefüllt, derſelben äuſere Rinde aber, dafern ſie eine holzigte Subſtanz hat, hernachmals auf die nehmliche Art, wie andre lithophyla verſteint werden könne.

Im Kräuterreiche haben wir ſolche Röhren, die hiezu fähig ſind, an dem zahlreichen Rohr-Geſchlechte, und holzigten Stengeln verſchiedener hoher Pflanzen, die entweder ganz hohl ſind, oder doch nur ein weiſes leicht aufzulöſendes Mark haben. Z. E. die Sonnenblume (Helenium Indicum maximum *Caſp. Bauh.* Pinacoth. Sol ampliſſimo nutante flore *Rupp.* Flor. Ien.) der hohe Erdapfel mit rothen knotigten Wurzeln (Helianthemum indicum tube-

tuberosum. *Bauhin.* Pin. Sol altissimus radice tuberosa esculenta *Rupp.* l. c.) des weisen Entian (Libanotis latifolia *Ioh. Bauh.* Laserpitium foliis latioribus *Rupp.* Flor. Ien.) der Meisterwurzel (Imperatoria auctorum) des rothen Ungrischen Entzian (Gentiana rubra) nicht zu gedenken. Ingleichen giebt es viele Arten von grosen und kleinen Wurzeln, die öfters, wenn sie alt sind, durch den ganzen Kern hohl werden, hingegen ihre äusere harte und holzigte Rinde lange Zeit unversehrt behalten. Beyspiele davon sind der rothe Entzian aus Ungarn, dessen Wurzeln zugleich runde Ringe und längliche Streifen haben, die Eberwurzel, (Carlina) der weise Dictam (Fraxinella) der Liebstock, (Leuisticum) viele alte Wurzeln von Nußbaum, Fichten, Eichen, Buchen, Schlehen, Pflaumen, Birnen, sonderlich aber von Erlen, und dem Weißdorn, (Oxyacantha vulgaris) und wie viele Arten groser Wurzeln, und hoher Kräuter mit gestreiften und anders figurirten hohen Stängeln, sonderlich aber ausserordentliche dicke, und hohle Rohrarten giebt es nicht in andern Welttheilen? (wie aus dem Horto indico Malabarico zu ersehen.) Statt eines vorzüglichen Beyspiels kan das Genus giganteum des hohlen Bambus Rohrs in Ostindien dienen, woraus die Einwohner Gefässe zum Wasser schöpfen, und sogar Kochtöpfe machen. Hieraus haben grose und dicke Versteinerungen entstehen können, die Herr

Volk-

Volkmann vielleicht gar für versteintes Bauholz angesehen hätte. Wenigstens ist der grose Stamm der unter der Sacristey zu Landshuth gefunden worden p. 97. §. 15. sehr wahrscheinlich eines solchen Ursprungs.

Es würde der Lithologie sehr zuträglich seyn, wenn man von der Figur derer Striche, Knoten und Ringe an der Rinde, aller dieser fremden Röhren und Wurzeln eine genaue Kenntniß hätte. Man würde sodann im Stande seyn, alle Versteinerungen dieser Arten, nach ihren Originalen zu benennen. Ob nun wohl dieses noch zur Zeit aus Mangel dieser Kenntniß nicht gänzlich ins Werk gerichtet werden kan, sondern noch für unsre Nachkommen übrig bleibt; so ist es doch nun eine ausgemachte Wahrheit, daß alle aus dem Kirchberge vor Landshuth ausgegrabene so genannte lythoxyla, die Herr Volkmann beschreibt, nichts weiter sind, als versteinte Rohrarten, Stängel von grosen Pflanzen, und hohle Wurzeln, deren ganz zur Unzeit mit eingemischten Coralliothen und Dentaliten nicht zu gedenken.

Es sey mir daher ein kleiner Versuch erlaubt, seine Figuren wahrscheinlich zu erklären.

Tab. VII. fig. 1. kan nichts anders gewesen seyn als eine hohle Erlen-Wurzel.

2. 3. sind ausländis. vollgefüllte Rohrarten.

4. Est ein Stück Stengel von unsern inländischen groſen Wasser-Rohr. (Arundo vulgaris, maxima.

5. Ein

5. Ein Stück Indianisch Rohr.

6. hat viel Aehnlichkeiten mit einer alten Maßholder-Wurzel, (Acer campestre maius et minus. *Rupp.* flor. Ien.) welche in statu naturali eben mit solchen Knoten besetzt sind, und gerne hohl werden.

7. ist sicher ein Corallium articulatum.

Tab. VIII. fig. 1. Kommt der Wurzel des Calmus oder eines andern Wasserrohrs sehr nahe. Herr Volkmann sagt hievon selbst p. 94. daß es vor der Füllung, ein hohles vegetabile mit vielen Buckeln und Keimen gewesen seyn müsse.

2. ist ein holzigter Kräuter-Stengel.

3. Kann der pag. 94. §. 13. gegebenen Beschreibung nach, weiter nichts seyn, als nur eine bloße Osteocolla, oder ein aus Sandletten und Tophstein bestehender Ueberzug, einer krummen Baumwurzel.

4. hat viel Aehnlichkeit mit der knotigten Wurzel des Bitterklees (Trifolium fibrinum seu Menyanthes *Tournefortii*) dessen Wurzeln öfters hohl, folglich zur Ausfüllung geschickt sind.

5. Ist die schuppigte mit Letten und Sand ausgefüllte Rinde einer Kräuterwurzel. Die Wurzeln der Hundszunge, (Cynoglossum) der Eberwurzel, (Carlina) und Mannstreu (Erynchium) haben mit dieser Versteinerung viele Aehnlichkeit.

6. schei-

6. ſcheinet ein ausgefüllter Stengel von einer Art Equiſetum zu ſeyn. Der Schachtelhalm (Equi ſetum foliis nudum *Rupp.* Flor. Ien.) ſieht dieſer Verſteinerung ſehr ähnlich, wenn man die Zähne ausnimmt, womit ſeine Gelenke beſetzt ſind, die aber vor der Verſteinerung abgefault ſeyn können, weil ſie nicht ſo hart ſind, als der Stengel.

7. Ein Stück, nahe an einem Gelenke abgebrochner Kräuter-Stengel.

8. 16. 17. ſind dem Kupferſtich nach Miliporae.

9. gehöret zu den Trochitenartigen Gelenken der Seeſterne *).

10. gleichet einer hohlen Wurzel vom Pino Italica ſemine eſculento.

11. 12. 13. 14. ſind Corallenröhren. Man findet eine Art Corallium reticulatum als Original, ſo aber nicht hohl iſt. Es kan aber auch wohl hohle Röhren dieſer Art im Meere geben. Herausgeber dieſes Jour-

*) Iſt zuverläßig ein Trochit, der auf einem Sandſteine ſitzt, und kan in keiner Rückſicht ein ausgeſprungener Holzknoten ſeyn, wie Volkmann S. 95. vorgiebt. Man ſiehet an dieſem Körper ſo gar den, den Trochiten eignen Nervengang. S.

Journals zweifelt sehr daran, daß man diesen Körpern einen Platz unter den Coralliothen geben kan. Diese Körper sind nicht sowohl netzförmig als vielmehr schupicht, und Volkmann nennet sie selbst squamosa. Sollten sie nicht mit mehrern Rechte unter die Cereos und Opuntias gehören? Körper, die wir zwar noch nicht zu verläßig kennen, was sie sind, die aber wahrscheinlich den mehresten Anspruch auf die Rohr- und Schilfarten zu machen haben.) Wir kennen noch zur Zeit keine eigentlichen Corallen die ganz hohl wären, ausgenommen die Madrepora oculata des Herrn Linne, und einige Tubiporiten des Steinreichs mit denen aber die gegenwärtigen Volkmannischen Körper nicht die geringste Aehnlichkeit haben.

15. Ist wahrscheinlich der Stengel oder die Wurzel einer mit Buckeln besetzten Indianischen Rohrart, nach Art des Bambus.

Tab. IX. fig. 1. 5. 13. 15. Corallithus reticulatus. (Ich halte von diesen Körpern eben das, was ich vorher von Tab. VIII. fig. 11. 12. 13. 14 behauptet habe.)

2. 3. ist ein tubulites striatus, oder das gestreifte Elephanten-Zähnlein.

4. läßt

4. läßt ſich nicht erklären. Keine Ananas iſt es ganz gewiß nicht, wie der Herr Volkmann meynet. Vielmehr kan es eine Baumrinde ſeyn, die ausländiſch iſt, und die wir deswegen noch nicht kennen. (Gehöret wie ich glaube unter die Cereos und Opuntias, dahin auch muthmaßlich fig. 5. gehöret.)
6. iſt ganz ſicher ein wahrer Wurzel-Stein, entweder von der Hindläufte (Cichoreum) oder einer andern ähnlichen knotigten Wurzel.
7. eine deutliche Millepora, davon Herr Volkmann ſogar ſagt: daß die puncta mit kurzen Striis durchzogen wären.
8. Eine Millepora tuberculoſa.
9. 10. 11. beweiſet meinen Satz deutlich, daß alle dieſe ſo genannte Lythoxyla vor ihrer Verſteinerung hohle Röhren geweſen. Denn der ſogenannte Kern fig. 11. iſt nichts anders, als die Ausfüllung der Cavität bey Num. 10.
12. eine Hippuritenart.
13. Corallium articulatum. (Lieber Cereus ſeu Opuntia.)
14. Cortex radicis arboreae.
15. 16. Coralliolithi. (Wenigſtens fig. 15. nicht, denn dieſer Körper gehört mit fig. 13. und mehrern die ich bemerkt habe unter die Cereos.)
17. Arundo vulgaris maxima.

In mehr als in einer Rücksicht ist Volkmanns Buch auch noch für unsre Tage unentbehrlich, besonders weil es die neuste Beschreibung von Schlesien ist. Zwar hat Herr Volkelt in seiner Nachricht von den Schlesischen Mineralien und den Oertern, wo dieselben gefunden werden. Breslau und Leipzig 1775. 123. Seiten in Octav, dem Anschein nach eine neuere Beschreibung des Unterirrdischen Schlesiens geliefert; allein er hat nur Auszüge aus dem Schwengfeld, dem Volkmann, und einigen andern Schriftstellern mitgetheilet, und sogar ihre falschen Anzeigen und Benennungen ohne Unterschied beybehalten. Es wäre mehr Verdienst, wenn sich ein guter Foßilienkenner, des reichen Schlesiens noch einmal ernstlich annähme, dessen Foßilien genau beschriebe, sich auf das, was Volkmann, Herrmann abgebildet haben, bezöhe, und neue Körper mit neuen Abbildungen begleitete. So lange aber dieses nicht geschiehet, so lange wird Volkmann bey seinen vielen und grosen Fehlern die er hat, doch immer der beste Schriftsteller über Schlesiens unterirrdische Schätze bleiben. Doch macht sich dieses Buch ziemlich selten, und ich bin erst im vorigen Jahre so glücklich gewesen, es aus der Albrechtischen Auction in Coburg zu erhalten.

CLVI. Johann Gottschalk Wallerius.

323. Mineralogie oder Mineralreich von ihm eingetheilt und beschrieben. Ins Deutsche übersetzt von Johann Daniel Denso. Berlin 1750. zweyte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit allergnädigsten Freyheiten. Berlin bey Friedrich Nicolai 1763. 600. Seiten ohne Vorreden und Register, und eine Kupfertafel. Die Urschrift kam zu Stockholm 1747. heraus, die ich aber nie gesehen habe, auch nicht einmal ihrer Aufschrift nach kenne. Eine französische Uebersetzung führt die Aufschrift: *Mineralogie ou description générale des substances du regne minéral traduit de l'Allemand de I. G. Wallerius, par M. le Baron d'Olbach. Paris* 1753. Zwey Bände in Octav.

Ich habe die zweyte verbesserte und vermehrte Ausgabe Berlin 1763. vor mir, nach welcher ich den Inhalt dieses Buches angeben werde. Herr Wallerius hat sich hier das ganze Mineralreich, nemlich Erden, Steine, Minern und Versteinerungen zum Vorwurf erwehlet, und das bearbeitet er überhaupt folgendergestalt. Er bringt diese Körper seines Gegenstandes in Classen, Ordnungen, Geschlechte und Gattungen. Bey jeder Ordnung, und wo es nöthig ist bey den Geschlechtern, hat er erst die Kennzeichen angegeben, wodurch man sie von andern unter-

scheiden kan, dann die Geschlechter und Gattungen bestimmt, die bekannten Benennungen angeführt, eine kurze lateinische Beschreibung hinzugethan, und dann den Körper selbst kürzlich beschrieben. Am Ende eines jeden Geschlechtes findet man noch besondere nutzbare Anmerkungen über besondre Merkwürdigkeiten dieses Geschlechtes, oder überstrittige Gattungen, oder über neue Entdeckungen, oder über chymische Versuche u. d. g. Diesen Plan muß man allezeit billigen, denn er ist der faßlichste den man gedenken kan. Die Ausführung hanget von den Kenntnißen, von den Ueberzeugen, manchmal auch von Vorurtheilen ab, die wir haben, und daher kommt es, daß unsre Arbeiten allemahl Tadler finden, die vielleicht auch nach ihren Kenntnißen und Ueberzeugungen, manchmahl nach bessern Kenntnissen und Ueberzeugungen, manchmal nach blosen Vorurtheilen urtheilen. Wie man vom Herrn Wallerius geurtheilet habe; werden wir am Ende dieser Anzeige sehen, jetzo ist blos meine Pflicht den Plan des Herrn Ricters vorzulegen, und Kennern das Urtheil zu überlassen, wenigstens wird es bey billigen Kennern dahin ausfallen, das vor Herrn Wallerius noch Niemand das Mineralreich so ausführlich in seine Geschlechter und Gattungen zerlegt habe.

Nach den Vorreden finden wir folgende Gedächtnißtafel über das Mineralreich

A. Mi-

A. Mineralien und Foßilien ſind eingetheilt und ſind

Claſſen. I. Erdarten. 1. Stauberdarten. 2) Thonarten. II. 3) Erzvermiſchte Erdarten. 4) Sandarten. III.

II. Steinarten. 1) Kalkarten. IV. 2) Glasarten. V. 3) Feuerfeſte Steine. VI. 4) Felsſteinarten. VII.

III. Erzarten, 1) Salzarten. VIII. 2) Schwefelarten. IX. 3) Halbmetalle. X. 4) ganze Metalle. XI.

IV. Verſteinerungen. 1) Steinverhärtungen. XII. 2) Verſteinerungen. XIII. 3) Steinſpiele. XIV. 4) Steinähnlichkeiten. XV.

B) fremde Mineralien, welche mit und durch die Kunſt zubereitet worden ſind. 1) Zubereitungen. 2) Ueberbleibſel.

Herr Wallerius hat alſo das ganze Mineralreich, in ſo fern es die eigentlichen Mineralien betrift in vier Claſſen, und funfzehen Ordnungen gebracht. Die Unterabtheilungen ſind folgende

A) Erdarten. Dieſe überſchlage ich. S. 1-51.

B) Steinarten. S. 51.

a) Kalkarten. Calcareus lapis. S. 53.

I. Kalkſtein. Calcareus lapis. 1. dichter Kalkſtein, calcareus particulis indiſtinctis a) weis. b) grau. c) dunkelgrau. d) braun.

d) braun. e) roth. f) grün. g) ſchwarz. h) adericht und geriſſt. 2) ſchimmernder Kalkſtein. Calcareus particulis ſcintillantibus. a) weis. b) grau. c) grünlich. d) ſchwarz. e) vielfarbig. f) wellenförmig g) ſtreifenartig. 3) körniger Kalkſtein. Calcareus particulis diſperſis. a) weis. b) grau. c) grün. d) wellenförmig. e) ſtreifenartig.

II. Marmor. Der freylich nicht als Geſchlecht von dem Kalkſteine hätte ſollen getrennet werden. 1) einfacher oder einfärbiger Marmor. Marmor vnicolor. a) weis. b) ſchwarz. c) gelb. d) roth. e) dunkelbraun. f) grau. g) grün. 2) geſprenkelter Marmor. Marmor variegatum. a) weis. b) ſchwarz. c) gelb. d) roth. e) braun. f) grau. g) grün. h) ſtreifenartig. 3) figurirter Marmor. Marmor figuratum. Marmor picturae rudimentis ornatum. a) florentiner. b) heßiſcher.

III Gips. Gypſum. 1) Alabaſter. Gypſum particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. a) weiß. b) weiß mit ſchwarzen Flecken. c) röthlich. d) alabaſtrit. 2) Gips. Gypſum particulis parallelipipedeis et globoſis concretum. a) grobkörniger Gips b) kleinkörniger. c) ſandartig glänzender d) Lüneburger Porcellain. 3) Gipskryſtalle. Gypſum criſtalliſatum.

ſatum. a) von rhomboidaliſcher Figur. b) von parallelipipedeiſcher ſechseckiger Figur. c) in gröſern und kleinern Pyramiden. d) in Faſern. 4) Selenit Gypſum lamellis rhomboidalibus pellucidum. a) weis. b) gelb. c) ſchimmernd. 5) Schiefergyps. Gypſum lamellis inordinatis. a) undurchſichtig. b) geradebrüchig klar. c) ſchuppenartig. 6) Strahlgyps. Gypſum filamentis parallelis compoſitum. a) amianthartig. b) Schieferalaun. 7) durchſcheinender Gips. Gypſum ſolidum pellucidum fibroſum. 8) Scheinender Stein, Bononienſiſcher Stein. Gypſum irregulare, lamelloſum, calcinatum, intenebris lucens. 9) Nierenſtein. Gypſum viride, ſemipellucidum fiſſile.

IV. Spath. Spathum. 1) Würfelſpath. Spatum rhomboidale opacum. a) weis, b) grün. c) braun. d) gelb. e) roth. f) grau. g) ſchwärzlich. 2) Schieferſpath. Spatum lamelloſum molle. 3) körnigter Spath. Spatum particulis diſperſis, irregularibus. a) weis. b) grau. c) roth. 4) durchſichtiger Spath. Spatum pellucidum molle. a) weis. b) gelb. c) brandgelb. d) abericht e) ſchwärzlich. f) grünlich. 5) Doppelſtein. Iſländiſcher Kryſtall. Spatum pellucidum objecta duplicans. 6) Spathkryſtalle, Spathdrußen.

Spatum criſtalliſatum. a) vielſeitige durchſichtige. b) viereckigte. c) ſechsſeitige kegelförmige. d) ſechsſeitige prismatiſche. e) ſechsſeitige kegelförmige ſtumpfe. f) achtſeitige pyramidaliſche. g) neunſeitige pyramidaliſche. h) vierzehenſeitige prismatiſche. i) vierzehenſeitige würflichte. k) vierzehenſeitige blättericht und druſenweiſe durchflochtene. l) blätterigte mit ungleichhalben ſechs- oder acht Ecken. m) Spathroſen. n) liegende ordentliche Spathkryſtalle. o) traubenweis wachſender Spath. p) cylindriſche. q) runder ſpathklos. 7. Sauſtein, Stinkſtein. Spatum opacum, frictione foetidum. a) prismatiſch. b) ſtrahlförmig. c) ſphäriſch. 8) Glasſpath. Spatum ſolidum plus minus pellucidum, particulis non diſtinguilibus. a) weis. b) violet. c) dunkelgrau. d) grünlich. 9) Feldſpath. Spatum durum, lateribus nitidis, ad chalybem ſcintillans. a) weis. b) grau. c) roth. (Der ſchielernde oder Labradorſtein, der auch ein Feldſpath iſt, war damals noch nicht bekannt.)

b) Glasarten. Lapides vitrescentes. S. 89.

I. Schiefer. Fiſſilis. 1) Tafelſchiefer, Tiſchſchiefer. Fiſſilis ſubtilior, polituram quodammodo admittens. 2) Dachſchiefer. Fiſſilis durus, caerulescens, clangoſus.

3) Kohl-

3) Kohlſtein. Fiſſilis ſine lamellis niger, quoad particulas tantum cum fiſſilibus conueniens. 4) dicker Schiefer, Schleifſtein, Wetzſtein. Fiſſilis ſolidus mollior lamellis craſſioribus, coticularis. a) ſchwarz. b) grau. c) gelblich. 5) grober Schiefer. Fiſſilis ſolidus, duriſſimus, in lamellas non diuiſibilis. a) mit ſichtlichen Blättern. b) ohne Blätter. c) wellenförmig. d) Schieferniere. 6) Weicher Schiefer. Fiſſilis mollior friabilis. a) ſchwärzlich. b) braun. c) grau. d) wellenförmig. 7) ſchwarze Kreide. Fiſſilis mollior friabilis pictorius.

II. Sandſtein. Cos. 1) türkiſcher Schleifſtein. Cos particulis arenoſis tenuiſſimis impalpabilibus, oleo indurabilis. 2) Schleifſtein, Mühlſtein. Cos particulis arenoſis aequalibus minoribus, coticularis. a) weis. b) lichtgrau. c) röthlich. d) gelb. 3) Seigeſtein, Waſſerſtein. Cos, particulis arenoſis maioribus, aquam transmittens. 4) röhrichter Sandſtein. Cos particulis arenoſis, minoribus variis foraminulis in ordinate diſtincta. 5) Schneideſtein, Flieſenſtein. Cos particulis minimis glareoſis, mollis, caedua. 6) Sandſtein. Cos particulis arenoſis, inaequalibus, dura, vulgaris. a) weiſer. b) gelblicher. c) grauer. 7) Sandſchie-

fer. Cos in lamellas fiſſilis. a) grobkörnig b) kleinkörnig. 8) gekitteter Sandſtein. Cos, particulis maioribus, ſabuloſis, diuerſae naturae coalita.

III. Kieſelſtein, Agath. Silex. Agathes.

A. dunkle und grobe Kieſelſteine, Flintenſteine. 1) grober Kieſel. Silex opacus, intrinſice inaequalis mollior. a) ganz weiß. b) röthlich. c) gelblich. d) braun. e) grünlich. f) bläulich. g) ſchwärzlich. h) aderich. 2) Halb durchſcheinender Kieſel. Silex ſemi pellucidus, intrinſice fere aequalis, mollior. a) weis. b) bräunlich. c) röthlich. 3) Feuerſtein. Silex corneus, intrinſice aequalis, duriſſimus. a) ſchwarz. b) Kreidefeuerſtein. (Der aber auch gemeiniglich ſchwarz iſt, hingegen hat man einen grauen, oft grau und weisgeflammten Feuerſtein, den Herr Wallerius übergangen hat.)

B. hochgefärbte halb durchſcheinende Kieſelſteine, eigentliche Agathe. 4) Cacholong Achates opalini tenax, fractura inaequalis. 5) Carneol. Achates fere pellucida, coloreru beſcente. a) weislich. b) röthlich. Sarder. c) ganz roth. d) weiß. roth punctirt. St. Stephansſtein. e) fleckigt oder geſtreifft. 6) Chalcedon. Achates vix pellucida, nebuloſa, colore griſeo

griſeo mixta. a) graugrünlich. b) graubraun. c) graublau. d) weißgrau. e) ſtreifig und fleckicht. 7. Onyx. Achates vix ſemipellucida, faſciis aut ſtratis, diuerſe coloratis ornata. a) Onyx, arabiſcher Onyx. b) Memphis. c) Sardonyx. 8) Opal. Achates fere pellucida, colores proſitu ſpectatoris mutans. a) Milchfarben. b) ſchwärzlich. c) gelblich. d) Katzenauge. 9) Weltauge. Agathes vnguium colore, in aere opaca, aquae perfuſa pellucens. (Neuere Entdeckungen lehren, daß das Weltauge nicht unter die Achate des Wallerius gehören. Siehe den vorigen Band, dieſes Journals S. 325. f.) 10) Agath. Achates duriſſima, fere pellucens, diuerſis coloribus nitens, variegata. aa) fleckige oder ſtreifige Agathe. Achates variegata. a) ſchwärzlich. b) braun. c) grau. d) Löwenhaut gleicher. e) Vielfraßhaut gleicher. f) Pantherhaut Achat. g) weis geaderter. h) rothgeaderter. i) Sandachat. k) Jaspachat. l) Achat mit drey Farben. m) Elementachat. bb) figurirter Achat. Achates figurata. n) Achat mit Mahlerey, einiger Kunſt gleichende. o) himmliſchen Körpern gleichend. p) wellenförmiger. q) koralliniſcher. r) Baumachat. (ſind mehrentheils Chalcedone) s) mit Mahlerey von Thieren. t) Mit Mahlerey die

Men-

Menſchen gleicht. 11) Mineraliſche Schwalbenſteine. Achates figura hemiſphaerica vel ouali, magnitudine ſeminis lini. a) halbrunde. b) ausgehöhlte. c) ablänglichte. d) viereckigte.

IV. Felskies, Klarer Feuerſtein, Jaspis. Petroſilex, Iaspis.

A) Grobe Felskieſe. 1) Felskies, Horngeſtein. Petroſilex opacus, intrinſice compactus mollior. a) grün. Grünſtein. b) dunkel. c) lichtbraun. d) adericht. e) ſchwarz. 2) Felsachat. Unreifer Achat. Petroſilex ſemipellucidus, intrinſice compactus mollior. a) weislich. b) röthlich. c) bräunlich. d) adrig. e) buntgefärbt. 3) ſandartiger Porphyr. Petroſilex opacus, arenaceus, duriſſimus.

B) Hochgefärbte Felskieſe, eigentlicher Jaspis. 4) Einfärbiger Jaspis. Iaspis vnicolor. a) weis. b) grau. c) eiſengrau. d) roth. e) gelb. f) dunkelbraun. g) bläulich. h) ſchwarz. 5) grüner Jaspis. Iaspis viridis, phosphoreſcens. a) ganz grün. b) adericht. 6) Lazurſtein. Iaspis, colore caeruleo et alio mixto, cuprifer. a) armeniſcher Stein. (Iſt Kalkartig und gehöret nicht hieher.) b) Lazurſteine. 7) ſprenklicher Jaspis. Iaspis variegata. a) weiß geſprenkelt. b) grau. c) roth,

c) roth. d) gelb. e) braun. f) grüngeſprenkelt. g) Heliotrop. h) Grammatias. 8) Jasponyx. a) trüber. b) gefleckter. c) chalcedoniſcher. 9) Porphyr. a) Porphyr. b) Porphyrit. c) Brocatell. d) Granito roſſo.

V) Quarz. Kieſel. Quarzum. 2) truckner Quarz. Quarzum opacum fragile et rigidum. 2) fetter Quarz. Quarzum ſolidum attactu pingue. a) ganz undurchſichtig. b) halbdurchſcheinend. 3) klarer Quarz. Kriſtallſtein. Quarzum ſolidum pellucidum. a) ungefärbt. b) roth. c) blau. d) grün. e) violet. f) ſchwarz. 4) Milchadericher Quarz. Quarzum ſolidum, opacum duriſſimum, aqueo lacteum. 5) gefärbter Quarz. Quarzum ſolidum opacum coloratum. a) rothgefärbt. b) blau. c) grün. d) ſchwarz. 6) Körniger Quarz. Salzſchlag. Quarzum granulatum cohaerens. 7) Wurmfräßiger Quarz. Rheiniſcher Mühlſtein. Quarzum variis foraminulis inordinate diſtinctum. 8) Quarzdruſe. Quarzum criſtalliſatum irregulare. 9) Granatſtein. Quarzum fuscum granaticum friabile.

VI. Kriſtalle. Aechte Steine. Criſtalli, Gemmae.

A) Sechsſeitige Bergkryſtalle. Eigentliche Kryſtalle. 1) Bergkryſtall. Cryſtallus hexa-

hexagona non colorata. a) mit einer Spitze. b) doppelter Kryſtall. c) pyramidalen Kryſtall. d) ausgehöhlte Kryſtalle. 2) Rubinfluß. Unächter Rubin. Cryſtallus hexagona rubeſcens. a) roth. b) rothblau. c) rothgelb. 3) Saphirfluß. Cryſtallus hexagona ſapphirina. 4) Topasfluß. Cryſtallus hexagona flaueſcens. a) gelb. b) gelbgrün. 5) Smaragdfluß. Cryſtallus hexagona vireſcens. a) grün. b) Seegrün. 6) dunkler Kryſtall. Cryſtallus hexagona obſcura. a) ſchwarz. b) ſchwarzroth. c) braun.

B) Mehreckige Kryſtalle. Aechte Steine. 7) der Demant. Gemma pellucidiſſima, duritie ſumma, colore aqueo, igne perſiſtens. (Der Demant verfliegt im Feuer) a) achtſeitiger geſpitzter. b) platter. c) Würfeleckiger. d) rundlicher. 8) Rubin. Gemma pellucidiſſima, duritie ſecunda, colore rubro in igne permanente. a) orientaliſcher Rubin. b) Ballas. c) Spinell. d) Rubicell. 9) der Sapphir. Gemma pellucidiſſima, duritie tertia, colore caeruleo, igne fugaci. a) ganz blau. b) Waſſerfarbig. c) grünlich. d) weißlich. 10) Topas. Gemma pellucidiſſima, duritie quarta, colore aureo, in igne permanente. 11) Smaragd. Gemma pellucidiſſima, duritie quinta colore viridi in

igne

igne permanente. a) lichtgrün. b) dunkelgrün. 12) Der Chryſolith. Gemma pellucidiſſima, duritie ſexta, colore viridi in igne fugaci. a) hellgrün. 2) Chryſopras. 3) Praſer. 13) Amethyſt. Gemma pellucidiſſima, duritie ſeptima, colore violaceo, in igne liquescens. a) reiner violetter. b) gelblicher. c) bleicher. d) röthlicher. 14) Granat. Gemma plus minus pellucida, duritie octaua, colore obſcure rubro, in igne permanente, lapide liqueſcente. a) vielſeitiger. b) achtſeitiger. c) zwölfſeitiger. d) vierzehenſeitiger. e) zwanzigſeitiger. f) vier und zwanzigſeitiger. g) Granat von ungewiſſen Figuren. 15) der Hyacinth. Gemma plus minus pellucida, duritie nona, colore ex flauo rubente, igne liquescens. a) rothgelb. b) ſafranfarbig. c) weisgelb. d) Bernſteingleich. e) Honiggleich. 16) Beryll. Gemma pellucida, duritie decima, colore Thalaſſino, igne liquabilis.

c) Feuerfeſte Steine. Lapides apyri. S. 172.

I. Glimmer. Mica. 1) Rußiſch Glas. Mica membranacea pellucidiſſima, flexilis, alba. 2) Katzengold. Mica membranacea, ſemipellucida rigida. a) weis, Katzenſilber. b) gelb, Katzengold. c) röthlich. d) grünlich. e) ſchwärzlich. 3) Glimmer. Mica ſqua-

ſquamulis inordinate mixtis. a) lichter. b) Kupferglimmer. c) ſchwärzlicher. 4) Strahlglimmer. Mica particulis tenuioribus, oblongis, acuminatis. 5) Wellenförmiger Glimmer. Mica particulis fluctuantibus. a) ſchuppichter. b) ſtrahlicher. 6) Halbrunde Glimmerkugeln. Mica haemisphaerica. 7) Waſſerbley. Mica pictoria nigra, manus inquinans. a) rein. b) unrein. c) Waſſerbleywürfel.

II. Talk. Talcum. 1) weiſer Talk. Talcum albicans lamellis ſubpellucidis. 2) Goldtalk. Talcum luteum, lamellis opacis. friabiliſſimum. 3) grüner Talk. Talcum ſolidum ſemipellucidum, pictorum. a) weisliche Brianzoner Kreide. b) grüne. 4) Talkwürfel. Talcum cubicum octoëdrum.

III. Topfſtein. Ollaris. 1) Serpentin Marmor. Ollaris ſolidus vireſcens maculoſus, polituram admittens. a) undurchſichtiger. b) halbdurchſichtiger. 2) dichter Topfſtein. Ollaris ſolidus, griſeus, pinguior, polituram non admittens. a) harter. b) weicher. c) ſchieſerichter. 3) loſer Topfſtein. Ollaris mollior, griſeus, pinguis, particulis talcoſo-micaceis vix diſtinctis, calcinatione albeſcens. 4) Grobäugiger Topfſtein. Ollaris durior, vix pinguis, nigro-griſeus, particulis talcoſo micaceis maioribus diſtinctis calcinatione rubeſcens.

cens. 5) Kleienſtein. Ollaris mollior, pinguis, niger, micaceo lamelloſus, vix cohaerens pictorius.

IV. Hornfelsſtein. Corneus. 1) Salband. Corneus mollior, ſuperficialis contortus. a) ſchwarzer. b) brauner. c) grauer. 2) Hornfelsſtein. Corneus durior, niger, ſolidus. a) glänzend ſchwarz. b) dicht. c) körnig. 3) Hornſchiefer. Corneus fiſſilis, lamellis parallelis. a) los. b) derb. 4) Schörl. Corneus criſtalliſatus prismaticus, lateribus inordinatis. a) grau. b) ſchwarz. c) braun. d) grün. e) roth.

V. Amianth. Amiantus. Asbeſtus. 1) Bergflachs, Bergwolle. Amiantus fibris mollioribus parallelis, facile ſeparabilibus. 2) Bergleder. Amiantus fibris mollioribus intertextis, in lamellas compactus leuis. a) gröbers. b) feineres. 3) Bergfleiſch. Amiantus fibris durioribus in lamellas craſſiores compactis, ponderoſus. a) ebenes. b) gewundenes. 4) Bergkork. Amiantus, fibris flexilibus, inordinate ſe interſecantibus leuiſſimus.

VI. Asbeſt. Asbeſtus. Amiantus. 1) reifer Asbeſt. Asbeſtus fibris parallelis tenacioribus, ſeparabilibus. 2) unreifer Asbeſt. Asbeſtus fibris parallelis durioribus, non ſeparabilibus. a) grauer. b) grünlicher.

c) ſchwärzlicher. 4) halbdurchſcheinender. 3) Federweis, falſcher Asbeſt. Asbeſtus fibris parallelis, fragillimis, vix ſeparabilibus. 4) Sternasbeſt. Asbeſtus, fibris e centro radiantibus. 5) Strausasbeſt. Asbeſtus fibris fasciculatis e centro vario radiantibus. 6) Aehrenſtein. Asbeſtus fibris ſparſis. a) gröberer. b) kleinerer Aehrenſtein.

d) Felsſteinarten. Saxa. S. 196.

A) Einfacher ganzer Felsſtein. Saxum ſimplex.

I. Spathvermiſchter Kalkberg. Saxum ſimplex calcareo ſpathoſum. II. Mit Quarz vermiſchter Spathfelsſtein. Saxum ſimplex ſpathoſo - quarzoſum. III. Mit Glimmer vermiſchter Schieferfelsſtein. Saxum ſimplex fiſſili micaceum. IV. Mit Glimmer vermiſchter Sandfelsſtein. Saxum ſimplex cotaceo - micaceum. V. Mit Glimmer vermiſchter Quarzfelsſtein. Saxum ſimplex quarzoſo - micaceum. a) porcellain Mühlſtein. b) Angermanlandsſtein. VI. Mit Quarz vermiſchte Hornart. Saxum ſimplex apyro - quarzoſum. a) ſchichtartige Hornart. b) Gieſtein.

B) Grauer Felsſtein. Grober grauer Stein. Saxum mixtum.

I. Feldſpathartiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter ſpatholum. II. Quarzartiger

tiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter quarzosum. III. Glimmerartiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter micaceum. IV. Gleich vermiſchter grauer Fels. Saxum mixtum aequaliter ſpathoſo micaceum.

C) Dunkelgrauer Fels. Kneis. Saxum griſeum.

I. Feldſpathartiger dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum ſpatoſum. II. Quarzartiger dunkelgrauer Fels. III. Glimmerartiger dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum micaceum. IV. Gleichgemiſchter dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum aequaliter mixtum.

D) Zuſammen gekitteter klarer Fels. Saxum petroſum.

I. Feldſteinſtücken. Saxum petroſum lapidibus maioribus concretum. II. Kieſelſtein. Saxum petroſum ſiliceo corneum. III. Kieſeläugigter Sandſtein. Saxum petroſum arenaceo-ſiliceum. IV. Steinvermiſchungen. Saxum petroſum diuerſis lapidibus concretum. a) ſchieferichte. b) unordentliche.

C. Erzarten. Minerae. S. 204. dieſe überſchlage ich.

D. Steinwüchſe Concreta. S. 415. AA) Steinverhärtungen.

A) Steinverhärtungen im Feuer. Pori ignei. Bimsſtein. Porus igneus, lapidis Lithantracis. a) weis. b) gelblich. c) bräunlich. d) ſchwärzlich.

B) Steinverhärtungen im Waſſer. Pori aquei.

I. Waſſerſtein, Keſſelſtein. Porus aqueus, aqua ſimplici generatus.

II. Rindenſtein. Porus aqueus, cruſtaceus, circa alia corpora concretus. 1) kalkartiger. 2) ocherartiger. 3) ſalzartiger. 4) metalliſcher.

III. Tropfſtein. Porus aqueus, ſtillatitius, in aëre ſub ſtillicidio concretus, pendulus. 1) grau kalkartiger. 2) ſchwarzer felsartiger. 3) weiſer ſalzartiger. 4) rother ocherartiger.

IV. Roggenſtein. Porus aqueus globularis, minimis globulis, in terra molliori poſt ſtillicidium concretus. 1) mit Steinenern von Erbſengröſe. 2) von Saamengröſe.

V. Duckſtein. Tophſtein. Porus aqueus ſolidus, ſub aqua minus vel non fluente, depoſita materia concretus. 1) weis. 2) grau. 3) Bleyerzduckſtein.

BB. Verſteinerungen. Petrificata. S. 422.

I. Verſteinerte Gewächſe. Petrificata vegetabilia.

A) Rechte Verſteinerungen von Gewächſen. 1) verſteinerte Pflanzen. plantarum. 2) verſteiner-

ſteinertes Holz: arborum. a) Elſenholz. b) Aloesholz. c) Büchenholz. d) Eichenholz. e) Tannen- oder Fichtenholz. f) Haſelſtrauchholz. g) Sandelholz. h) ungewiſſes Holz. 3) verſteinte Wurzeln, radicis arborum vel plantarum, dahin auch der Beinbruch (Rhizolithus radicis populi nigrae) gerechnet wird, der doch in keiner Rückſicht eine wahre Verſteinerung iſt. 4) verſteinerte Stengel oder Halme, caulis plantarum. 5) verſteinerte Blätter. Foliorum, plantarum vel arborum. 6) verſteinerte Früchte. Fructuum, plantarum vel arborum. a) Hülſen. b) Eicheln. c) Caſtanien. (ſind Fiſchzähne) d) Zapfen.

B. In Steinen abgedruckte Gewächſe. Phytotypolithi. Hier ſind alle die vorigen Gattungen wiederhohlt.

C) In Erde verwandelte Bäume und Pflanzen. Terrificata vegetabilia, nemlich Holz, Wurzeln.

D) In Erzarten verwandelte Gewächſe. Mineraliſirtes Holz. Mineraliſata vegetabilia. a) alaunhaltiges. b) kieshaltiges. c) eiſenhaltiges.

E) zu Kohlen verbranntes unterirrdiſches Holz.

F) Unterirrdiſche Holzkohlen.

G) In ſeinem natürlichen Zuſtande erhaltenes Holz.

H) Unverändertes unterirrdiſches Holz.

II. Ceralle. Corallia.

A. Coralle, Corallia. AA. verſteinte. I. Corallia ſuperficie plana, ramoſa, arboris vel ſuffruticis facie. (Iſis). 2) Madreporiten. Corallia in ſuperficie et extremitatibus aſteriscis, cauitatem tranſeuntibus notata, ramoſa, arboris vel ſuffruticis facie. a) zweigiche mit runden Aeſten. b) mit eckigten Aeſten. c) buſchichte Madreporiten. 3) Milleporiten. Corallia in ſuperficie vel extremitatibus, poris, fiſtulis vel tubis, cauitatem tranſeuntibus notata, ramoſa, arboris vel ſuffruticis facie. a) zweigige. b) zweigige und ſtachelartige. c) äſtige Stabwurzelblätteriche. d) äſtigte und knotigte. e) buſchichte. 4) Tubuliten. Corallia, congerie tubulorum, cannularum vel cellularum, ſuperficiebus ſolidis compoſita. a) coralliniſches Orgelwerk. b) Tubuliten mit parallelen runden Röhren. c) mit kriechenden in einen Mittelpunct zuſammen gehenden Röhren. d) mit unordentlich zuſammen gekitteten Röhren. e) ſechseckigte Tubul. f) fünfeckigte. g) viereckigte. h) mit Ketten geſchurzte. 5) Aſtroiten.

roiten. Corallia, columnis parallelis compoſita, maſſa ſolida plerumque fungiformi, ſuperficie ſtellis radiatis, rotundis, ornata. a) dichte. b) Spinnenſteine. c) Tubulariſche Aſtroiten. d) fibröſe. 6) Waſſercorallen. Corallia, figura fungiformi, antris ſinuoſis apertis, vel clauſis, aquarum vndulationem ſinuantibus, ornata. a) Corallhechel. b) wurmartige Waſſercorallen. 7) Coralliniſche Hippuriten. Corallia figura conica vel cylindrica, aut per articulationem ſuper vel ad inuicem, plus minus apertam, conjuncta aut ſeparata, ſuperficie plerumque ſtriata. aa) ganze. a) zweigige. b) einzelne ohne Einſätze. c) einzelne mit Einſätzen. d) mit mehrern verbundenen Einſätzen. e) gleichlaufende walzenförmige. f) umwickelte Walzenförmige. bb) zerſchlagene, oder Fragmente. g) Corallbecher. h) gerade coralliniſche Widderhörner. i) krumme dergleichen. k) coralliniſche Säulchen. l) coralliniſche Hundskürbiswurzeln. 8) Corallpfennige. Porpiten. Corallia orbicularia, magnitudine et figura numismatis, ſuperficie connexa ſtriata. a) ganze mit einer erhöheten Fläche auf beyden Seiten. b) halbe an einer Seite erhaben, an der andern vertieft. c) längliche. 9) Corallſchwämme. Corallia, figura fungorum terreſtrium. aa) nach ihren innern

Bau. a) poröſe. b) ſcheibiche. c) blätteriche. d) ſtreifige. e) gefurchte. bb) nach ihrer Figur. a) ſcheibige Schwammhüte. b) Baumſchwämme. c) Schwammſchalen. d) Boviſt. e) Morcheln. f) Feigen. g) Schwammknoten. 10) Corallrinde. Corallia inſtar cruſtae extenſa, tenuia aut punctata aut perforata. a) punctirte ebene. b) zweigige. 11) Corallholz. Corallia origine cornea, tenuiora ramoſa. a) netzartiges. b) zweigiges. c) coralliniſches Heydekraut.

BB. Mineraliſirte Corallen. Nemlich Kieshaltige. (Man hat auch eiſenhaltige.)

III. Verſteinte Thiere. Petrificata animalia.

A. Verſteinte Menſchenkörper. Petrificata humana. I verſteinte Menſchenkörper. II. verſteinte Menſchenknochen. a) verſteinte. b) calcinirte. c) verhärtete.

B. Verſteinte vierfüßige Thiere. Petrificata animalia quadrupedum. III. verſteinte vierfüßige Thiere. IV. verſteinte Knochen von vierfüßigen Thieren. a) verſteinte. b) calcinirte. c) verhärtete. d) verſteintes Horn. V. Momotovakoſt. Elfenbein. Petrificata animalia dentium Elephantorum. a) ſpitziges. b) breites. c) braunes. VI. Türkiße. Petrificata animalia dentium quadrupedum nitorem

et

et polituram gemmeam admittentia, colore cyaneo. a) weisblaue. b) gelbblaue. c) grünblaue Türkiße.

C. Verſteinte Vögel. Petrificata animalia auium. VII. verſteinte Vögel. a) Vögel. b) Federn. c) Eyer. d) Vogelneſter. VIII. verſteinte Vögelknochen. a) Vogelſchnäbel. b) Vogelkrallen. c) Vogelknochen.

D. verſteinte Fiſche. Petrificata animalia piscium. IX. verſteinte Fiſche. a) ganze Fiſche. b) Fiſchköpfe. c) Fiſchfloßfedern. d) Fiſchſchwänze. X. verſteintel Fiſchgräten. a) Fiſchgrättengerippe. b) Rückbeingräten. c) Fiſchgräten. XI. Schlangenzungen. a) dreyeckige. b) Gabelförmige. c) Hechtzähne. XII. Froſch- oder Krötenſteine. a) runde. b) erhöhete. c) Bothförmige Froſchſteine.

E. verſteinte Amphibien. Petrificata animalia amphibiorum. XIII. verſteinte Amphibien. a) Eydexen. b) Schlangen. XIV. verſteinte Knochen von Amphibien.

F. verſteinte Inſecten. Petrificata animalia inſectorum. XV. verſteinte fliegende Inſecten. a) Käfer. b) Hornkäfern. c) Sommervögel. d) Jungfern. e) Fliegen. XVI. verſteinte Krebſe. a) Krebſe. b) Krabben. c) Humers. d) Krebsſcheeren. e) Krebsfüße.

G. verſteinte Würme. Petrificata animalia vermium. XVII. Belemniten. a) Kegelförmige. b) cylindriſche. c) mit Aushöhlungen auf der Fläche. d) gefurchte. e) hohle. f) bauchige. g) mit concentriſchen Cirkeln. h) durchſichtige. XVIII. Trochiten. XIX. Entrochiten. a) breitſtrahlige. b) ſchmalſtrahlige. c) mit abgenutzten Cirkeln und Abſätzen. XX. Aeſtigte Entrochiten. a) mit glatten flachen Handbeine. b) mit ſternſtrahlichen flachen Handbeine. XXI. Aſterien. XXII. Encriniten. a) fünfeckige. b) ſechseckige. c) vieleckige.

H. Animaliſche Abdrücke. Zootypolithi. XXIII. Fiſchſchiefer. XXIV. von Amphibien. XXV. von Inſecten. XXVI. von Spinnen.

I. Mineraliſirte Thiere. Mineraliſata animalia. XXVII. Vitriolescirte Menſchenkörper. XXVIII. durchſaltzene Thiere. XXIX. Kieshaltige animaliſche Verſteinerungen. XXX. Eiſenhaltige XXXI. Kupferhaltige. XXXII. ſilberhaltige animaliſche Verſteinerungen.

IV. Conchylien. Petrificata animalia teſtacea.

A) Verſteinte Conchylien. Conchylia lapidea.

AA) Verſteinerte Schnecken. Conchylia lapidea vniualuia. I. Patelliten. Cochliti

non

non turbinati patellarum, II. Planiten. Cochliti vix turbinati Planarum. III. Canaliten. Tubuliten. Cochliti non turbinati canalium. IV. Nautiliten. Cochliti occulte turbinati Nautilorum. V. Cochliten. Cochliti turbinati, pauciorum turbinum ſpecie, Cochlearum. a) gröſere. b) kleinere genabelte c) Echinophoriten. d) Schneckendeckel. (Stehen hier ganz am unrechten Orte, denn auch andere als dieſes Schneckengeſchlecht haben Deckel.) VI. Nerititen. pauciorum turbinum ſpecie Neritarum. a) Gröſere, die bey ihrer Oefnung einen Canal haben. b) kleinere, die an ihrer Oefnung Zacken (Zähne) haben. VII. Trochiliten, plurium turbinum ſpecie, Trochorum. a) glatte. b) zackigte. c) ganz kleine. VIII. Bucciniten, plurium. — Buccinorum. IX. Strombiten, plurium — Strombo-rum. X. Turbiniten — Turbinorum. XI. Volutiten, Luculiten. Cochliti turbinati ſpiris circum volutatis Volutarum. XII. Cylindriten. — Cylindrorum. XIII. Muriciten. Cochliti turbinati, corpore tuberculis et aculeis horrido, Muricum. XIV. Purpuriten — corpore tuberculis et ſpiris laciniato, Purpurarum. XV. Globoſiten. Cochliti vix externe turbinati, forma rotunda Globoſarum. XVI. Porcellaniten, — forma oblonga, Porcellanarum.

BB) ver-

BB) Verſteinerte Schnecken, ohne bekanntes Original. Cochliti, ignoto originali. (Eine ſehr unbequeme Abtheilung, da wir in der neuern Zeit manche Originale entdeckt haben, welche unſre Vorfahren noch nicht kannten). XVII. Ammoniten. Cochliti conuoluti, compreſſi Ammonitarum. a) glatte. b) runde. c) ſtreifige. d) knotige.

CC. Verſteinerte Muſcheln. Conchylia lapidea biualuia. XVIII. Oſtraciten. Conchiti inaequalibus valuis ſquamoſis, fere rotundis oſtrearum. a) gröſere. b) kleinere. c) zackige. d) brattenburgiſche Pfennige. XIX. Chamiten. Conchiti aequalibus valuis, politis, alatis Chamarum. XX. Muſculiten. Mytuliten. Conchiti valuis oblongioribus in acumen definentibus, Musculorum. XXI. Pinniten. Conchiti — Pinnarum. XXII. Telliniten — Tellinarum. XXIII. Buccarditen. Conchiti, valuis rotundis cordiformibus, Bucardiorum. XXIV. Pectiniten. Conchiti valuis ſtriatis Pectinum. a) mit Ohren. b) ohne Ohren. c) Ohren von Pectiniten. XXV. Soleniten. Conchiti, valuis fiſtuloſis Solenorum.

DD. Verſteinte Muſcheln ohne bekannte Originale. Conchylia lapidea biualuia, adhuc ignoto originali. XXVI. Gryphiten. Conchiti anomii, roſtro ſubtereti adunco. a) glatte. b) ſtreifige. c) gefurchte.

XXVII.

XXVII. Anomiten, Terebratuliten. Conchiti anomii, roſtro prominulo et veluti pertuſo donati (zu dieſen und den folgenden kennen mir mehr als ein Original) a) ovalrunde. b) platte runde. c) dicke, bauchige, runde. d) gefurchte. XXVIII. Oſtreopectiniten, Terebratuliten. Conchiti anomii, roſtro prominulo ſtriati. (Auch hierzu haben wir die Originale) a) platte. b) bäuchige runde. c) bäuchige lange. d) dreyblätterige (trilobi) e) gefurchtete.

EE. Verſteinte vielſchalige Conchylien. Conchylia lapidea biualuia. XXIX. Echinitſteine. Echinorum teſtae lapideae. a) herzförmige. b) warzenvolle. c) ſpitzige. d) breite. e) kugelförmige. XXX. Judenſteine. Echinorum clauiculae lapideae. a) glatte. b) ſtreifige. c) knotenvolle. XXXI. Judennadeln. Steinkeile. Echinorum radii lapidei. a) glatte. b) ſtreifige. c) knotige. XXXII. Warzenſteine. Echinorum teſtarum fragmenta, eminentia papillari caua praedita. a) fünfeckige. b) ſechseckige. XXXIII. Vermiculiten. Vermiculorum marinorum teſtae, canalibus ſimpliciorибus aggregatis, lapideae. XXXIV. Orthoceratiten. Vermiculorum marinorum teſtae, canalibus concameratis, lapideae, Orthoceratiti. a) gerade. b) kituiten. c) gedrückte

drückte Krebsſchwänze. XXXV. Balaniten. Balanorum, teſtae lapideae.

B) In Steine abgedrückte Conchylien. Conchylia impreſſa. S. 487.

1. Abdrücke von Schnecken. Conchylio typoliti cochlearum. Hier werden unter XXXIV. bis XL. die vorigen Schneckenarten, als beſondere Gattungen angeführet, die es unmöglich ſeyn können. Eben ſo iſt Wallerius bey den folgenden Muſcheln verfahren.

2. Abdrücke von Muſcheln. Conchyliotypoliti Concharum. ſp. XLI—XLV.

3. Abdrücke von vielſchaligen Muſcheln. Conchylio typolithi Concharum multivaluium. ſp. XLVI—XLIX.

C. In den Höhlen der Conchylien gebildete Steine. Conchyliorum nuclei.

1) Steinkerne von Schnecken. Cochlitarum nuclei. Auch hier hat Wallerius die vorigen Schneckenarten wiederhohlt, und ſie gleichwohl unter Num. L. bis LV. ſehr unbequem und unrichtig als beſondere *Species* aufgeführt.

2. Steinkerne von Muſcheln. Concharum nuclei. Num. LVI—LXIV. Hier ſtehen unter LXI. die Diphyten. Concharum nuclei anomiarum ventricoſarum.

LXII.

LXII. Hysterolithen. Concharum nuclei Ostreopectinitarum ventricosarum. a) gepflügelte. b) einfache. LXIV. die Alveolen. Nuclei in thalamis Orthoceratitorum nati. (Hier alles falsch. Die mehresten Aloeolen sind wahre Versteinerungen, und sie werden nicht in den Orthoceratiten erzeugt, sondern sie gehören den Belemniten wesentlich zu.) a) getrennte. b) zusammen gewachsene. LXV. Kalksteinpfeile. Nuclei in cauitatibus Orthoceratitarum, non distinctis thalamis nata. a) mit vollen Cirkeln. b) mit halben Cirkeln.

D. Mineralisirte Conchylien. Conchylia mineralisata. LXVI. Alaunhaltige Conchylien. Conchylia mineralisata aluminosa. LXLVII. Kieshaltige Conchylien. Conchylia mineralisata pyritacea. a) Cochliten. b) Turbiniten. c) Ammoniten. d) Ostraciten. e) Pectiniten. LXVIII. Eisenhaltige Conchylien. Conchylia mineralisata ferrea.

E. Unveränderte unterirrdische Conchylien. Conchylia fossilia non mutata.

F. Verstöhrte Conchylien. Conchylia destructa. LXIX. calcinirte. — calcinata. LXX. Abgenützte. — abrasa. LXXI. Wurmstichige. — vermibus erosa. LXXII. gedrückte

gedrückte und gebogene. — compreſſa et diſtorta LXXIII. Schneckenſand. Conchylia deſtructa puluerisata. (Und dieſe werden alle, ganz unrichtig als beſondere Gattungen angeführt.)

G. Steine mit Vermiſchungen. Conchylia complicata. LXXIV. Mit Conchylienvermiſchungen. a) mit eingedrückten Conchylienvermiſchungen. b) mit verſteinerten Steinvermiſchungen. c) mit eingedrückten und verſteinerten Steinvermiſchungen.

BB. Steinſpiele. Figurata. Lapides Heteromorphi. Luſus naturae. S. 502.

I) gemahlte Steine. Lithomorphi. Lapides picti. Lapides engraphi. I. Mit himmliſchen Körper. II. Mit Menſchenbildern. III. mit verſchiedener Art Thieren. IV. mit verſchiedener Art Pflanzen. V. mit verſchiedenen durch Kunſt gemachten Sachen.

II. Bildſteine. Lythoglyphi. I. die den Menſchen oder deſſen Theilen gleichen. II. die den Thieren oder deſſen Theilen gleichen. III. die den Pflanzen, oder deſſen Theilen gleichen. IV. die künſtlicher Arbeit gleichen. V. Mathematiſche Bildſteine. VI. gemachte Bildſteine e. g. Donnerkeule.

III. Geformte Steine. Lithotomi. I. Kuhsteine. Lithothomi foramine perforati. II. Adlersteine. Lithotomi, cauitate latente donati. a) Klappersteine. b) stille Adlersteine. c) Erdvolle. d) Wasservolle. e) leere. f) hermaphroditische. g) Mannichfaltige. III. Gefurchte Steine. IV. Pockensteine. V. Riesentöpfe.

IV. Steinähnlichkeiten. Calculi. I. in Gewächsen. a) in Pflanzen gewachsene. b) in Pflanzen eingedrängte Steine. II. Thiersteine. I. Perlen a) runde. b) längliche. c) platte. 2) Gartenschneckensteine. 3) Krebssteine 4) Seelaussteine 5 Indianische Schlangensteine. 6) Steine von dem Igoana. 8) von Schildkröten. 9) Fischsteine. 10) Hahnensteine. 11) Schwalbensteine. 12) Bachstelzensteine. 13) Eckelvögelsteine. 14) Geyersteine. 15) Rindersteine. 16) Bezoarsteine. 17 Hirschsteine. 18) Schweinsteine. 19) Stachelschweinsteine. 20) Bibersteine. 21) Pferdesteine. 22) Eselssteine. 23) Elephantensteine. 24) Affensteine. 25) Bälle. 26) Menschensteine.

Appendix oder Zusatz von fremden Mineralien. Ich wiederhohle hier die Eintheilung des Herrn Wallerius nicht, weil ich so schon um der vielen Unterabtheilungen willen weitläuftiger habe seyn müssen, als ich mir vorgesetzt habe. Ich habe aber geglaubt, daß ich

mein obiges Urtheil bestätigen müsse, daß vor dem Herrn Wallerius noch Niemand das Mineralreich in so viele Unterabtheilungen gebracht, und folglich so viele Verschiedenheiten angemerkt habe, als er. Freylich hat diese Mineralogie ihre grosen Mängel von denen ich selbst in dieser Anzeige verschiedene bemerkt habe. Allein man sage mir doch, ob ein menschliches Buch ohne Fehler sey? ob vor Herrn Wallerius eine Mineralogie, die besser wäre, bekannt sey? Wenn also Herr Wallerius hier die Bahn gebrochen hat, die ganze Mineralogie auf chymische Grundsätze zu gründen, so muß man ihn schon aus diesem Grunde viel vergeben, und ich kenne doch noch immer keine bessere Mineralogie, als die, des Wallerius, wenn ich den einzigen Cronstedt ausnehme, daher er auch viele Anhänger bekommen hat, die er, wie ich glaube, auch wohl verdienet. Und zu dem hat Herr Wallerius in seinem Systemate mineralogico, von dem ich nun gleich einige Nachricht geben werde, eine grose Menge seiner Fehler verbessert, und die neuern Entdeckungen wohl gemützt.

Ich glaube dieses Urtheil vor den Augen billiger Mineralienkenner vertheidigen und verantworten zu können. Es thut mir daher wehe, daß Herr von Justi, dessen Grundriß des gesammten Mineralreichs von Fehlern vollgestopft ist, und den z. B. Vogel in seinem praktischen

tiſchen Mineralſyſtem auf allen Seiten zurechte weiſen muß, in ſeiner Vorrede zu gedachtem Buche von der Mineralogie des Herrn Wallerius ein überaus hartes, und in der That allzu hartes Urtheil fällt. Hier iſt es. „Wir haben kein Buch, welches ein beſonderes und vollſtändiges Lehrgebäude von dem Mineralreiche in ſich enthält, als des Herrn Wallerius Mineralogie. Allein, ob man zwar bekennen muß, daß dieſes Buch mit vielem Fleiße geſchrieben iſt; ſo iſt es doch gewiß, daß nicht allein an ſeinem Syſtem ſelbſt viel auszuſetzen iſt, ſondern auch, daß darinne eine Menge von Fehlern vorkommen. Ich habe mich in dem gegenwärtigen Buche, faſt auf allen Blättern genöthiget geſehen, dieſe Fehler zu bemerken; und in der That habe ich noch die wenigſten angeführet. — Die häufigen Fehler des Herrn Wallerius rühren ohne Zweifel daher, daß er die wenigſten Foßilien, die er beſchreibt, ſelbſt bey der Hand gehabt hat. Dieſes iſt nicht etwa blos eine Vermuthung, ſondern die Königlich Schwediſche Academie der Wiſſenſchaften ſelbſt, ohnerachtet Herr Wallerius ein Mitglied derſelben iſt, führet eben dieſe Urſache an, da ſie der in dieſem Buche vorkommenden Unrichtigkeiten gedenket. In der That können dieſelben allen denenjenigen auf den erſten Anblick nicht verborgen bleiben, welche die Foßilien etwas näher, als aus den Büchern kennen.„

324. *DD. Syſtema mineralogicum, quo corpora mineralia in Claſſes, ordines, genera et ſpecies ſuis cum varietatibus diuiſa deſcribuntur, atque obſeruationibus, experimentis et figuris aeneis illuſtrantur. a Ioan. Gotſch. Wallerio. — Tom. I. in quo terrae et lapides deſcribuntur. Cum Indici quadruplici. — Editio altera correcta. Vindebonae. In Officina Krauſiana.* 1778. 448. Seiten, ohne Vorreden und Regiſter 1. Kupfertafel. *Tom. II. in quo Minerae et Concreta deſcribuntur. Cum Indice quadruplici. Editio noua et correcta. Cum Priv. Ser. Elect. Saxoniae. Viennae ex Officina Krauſiana.* 1778, 640. Seiten ohne Vorrede und Regiſter in groe Octav. Wenn in Schweden die erſte, oder eigentlich die Originalausgabe erſchienen ſey, das kan ich nicht ſagen; die zweyte Ausgabe aber, die ich vor mir habe iſt eigentlich ein bloſer Nachdruck. Denn in der Vorrede zum erſten Theile ſtehen ausdrücklich folgende Worte: Paucitas exemplarium, quorum ſufficiens copia pro multitudine emendi cupidorum a Suecia nulla ratione obtinere poteſt, Bibliopolio Krauſiano neceſſitatem impoſuerunt, nouae editionis procurandae. Idem his rationibus fretum in ſpem ingreditur, inſtitutum hoc ſuum nequaquam ab aequis rerum aeſtimatoribus improbatum, aut *tanquam laeſionem iuris quod primus editor ob ſumtus in eam rem factos, ſibi comparauit, vituperatum iri.* Uns Deutſchen hat dieſer Nachdruck wenigſtens

stens die Zufriedenheit geschenkt, daß wir dieses in aller Rücksicht schätzbare Buch des Herrn Ritters Wallerius bequemer und wohlfeiler erhalten können, als es sonst bey schwedischen Büchern zu geschehen pflegt.

Eigentlich hat der Verfasser bey diesem System seine Mineralogie zum Grunde gelegt, und man kan es Wallerius vermehrte und verbesserte Mineralogie nennen. Diesen Namen verdienet dies Buch. Herr Wallerius hat eine gute Anzahl von Fehlern, die seine Mineralogie beschmutzten weggewischt, die Ordnung seiner Geschlechter hin und wieder verbessert, mehrere Gattungen und Spielarten hinzugethan, seine Körper weitläuftiger und oft bestimmter beschrieben, die Geschlechtskennzeichen vermehrt, und mehr bestimmt, die Anmerkungen vermehrt, und also alles gethan, was seinem Buche Empfehlung bringen kan. Ausserdem hat er bey den Geschlechtern und oft auch bey denen Gattungen die bekannten lateinischen, französischen, schwedischen und deutschen Nomen, bey den Gattungen aber die Benennungen andrer Schriftsteller des Linné, Cronstedt und mehrerer hinzu gesetzt und dadurch seinem Buche alle mögliche Brauchbarkeit zu geben gesucht. Bey den Versteinerungen hat er sich auf die bekanntesten Zeichnungen und Beschreibungen der Schriftsteller berufen, und ich glaube darauf zielet Wallerius,

rius, wenn er auf den Titel ſetzte figuris aeneis illuſtrantur.

Es würde zu weitläuftig werden, wenn ich hier wie bey der Mineralogie verfahren und das ganze Syſtem auszeichnen wollte. Ich will daher nur den allgemeinen Entwurf des berühmten Verfaſſers mittheilen, und dann durch einige Proben zeigen, wie er in der Ausarbeitung ſeines Entwurfs verfuhr. Für mich gehören blos die Steine (Tom. I. p. 119.) und die gebildeten Steine (Tom. II. p. 373.).

Claſſis II. Lapides.

Ordo I. Lapides calcarei. 1) Calcarius. A. calcareus rudis. B. polituram admittens. Marmor. 2) Spathum. 3) Gypſum. 4) Fluor minerális. Flußſpath.

Ordo II. Lapides vitrescentes. Glasartige Steine. 1) Lapides arenarii. Sandſteine. 2) Spathum ſcintillans. Feldſpath. 3) Quarzum. Quarz. A. Quarzum rude. Quarz. B. Quarzum pellucidum cryſtalliſatum. 4) Gemmae. Echte Steine. 5) Granatici lapides. Granat. 6) Silices. Petroſilices. Achatae. Kieſel. A. Silices. Kieſelſtein. B. Petroſilices. Felskieſel. C. Achatae. Achat. 7) Iaspis. Jaspis.

Ordo III. Lapides fuſibiles. Schmelzbare Steine. 1) Lapides Zeolitici ſ. Baſaltici. Zeolithaͤrten. A. Zeolitae. Zeoliten. B. lapides Baſaltici. Schirl. 1) Lapides Manganenſes.

nenſes. Braunſtein. 2) Lapides fiſſiles. Schiefer. 3) Lapides margacei. Mergelſteine. 4) Lapides cornei. Hornfelsſteine.

Ordo IV. Lapides Apyri. Feuerfeſte Steine. 1) Lapides micacei. Glimmer, Talk. A. Lapides micacei. Glimmer. B. Lapides talcoſi. Talk. 2) Lapides ſteatici. Speckſteine, Serpentinſteine. 2) Asbeſtus. Asbeſt. Amiant. A. Asbeſtus. Asbeſt. B. Amiantus. Amiant.

Ordo V. Saxa. Felsſteinarten. I. Saxa mixta. Saxa. A. Saxa dura, granularia, ſolida, ad chalybem ſcintillantia, quae non fiſſilia et vix in ſtratis reperiuntur. Granitae. B. Saxa dura, granularia, fiſſilia, ad chalybem ſcintillantia, quae in ſtratis et venis montium recumbunt. Saxa fornacum et Molaria. C. Saxa dura ſolida, nec fiſſilia, nec granularia. Saxa porphytea. D. Saxa molliora, fiſſilia aut ſtratoſa, facie obſcura terrea, metallifera. Saxa cornea. E. Saxa venoſa et glanduloſa. II. Saxa aggregata. Saxa petroſa. Zuſammen gekütteter Fels-Wurfſtein.

Claſſis IV. Concreta.

Ordo I. Indurata. 1) pori ignei. Steinverhärtungen im Feuer. 2) Pori aquei Steinverhärtungen im Waſſer. A. Pori aquei calcarei. Stalactitae. B. Pori aque

gypſoſi. C. Pori aquei margacei. D. Pori aquei arenacei.

Ordo II. Petrificata. Verſteinerte Körper. I. Petrificata vegetabilia. Gewächſe. A. Petrificata vegetabilia. Phytolithi. B. Phyto typoliti. Abdrücke. C. Terrificata vegetabilia. D. Mineraliſata vegetabilia. E. Vegetabilia indurata. II. Corallia. Corallen. A. Corallia lapidea. B. typolithi corallorum. C. Corallia mineraliſata. III. Helmintolithi, Zoophytolithi. Würmer. A. Zoophytolithi. B. Zoophytotypolithi. C. Zoophyta mineraliſata. IV. Helmintholithi teſtacea. Schaalthiere. A. Conchylia petrificata. a) Conchylia lapidea. vniualuia. b) biualuia. c) multiualuia. B. Conchyliotypolithi. C. Conchyliorum nuclei. D. Conchylia mineraliſata. E. Conchylia foſſilia immutata. F. Conchylia deſtructa. G. Conchylia complicata. V. Entomolithi. Inſekten. A. Entomolithi. B. Entomotypolithi. C. Entoma mineraliſata. VI. Amphibiolithi. Amphibien. A. Amphibiolithi. B. Amphibiotypolithi. VII. Ichthyolithi, A. Ichthyolithi. B. Ichthyotypolithi. C. Ichthyolithi mineraliſati. VIII. Ornitholithi. Vögel. A. Ornitholithi. B. Ornithotypolithi. C. Ornitholithi mineraliſati. IX. Zoolithi. Vierfüßige Thiere.

A. Zoo-

A. Zoolithi. B. Zoolithi mineraliſati. X. Anthropolithi. Menſchenkörper. A. Anthropolithi. B. Anthropolithi mineraliſati.

Ordo III. Figurati lapides. Steinſpiele. I. Lithomorphi. II. Lithoglyphi. III. Lithotomi.

Ordo IV. Calculi. Steinähnlichkeiten. I. Calculi vegetabilium. II. Calculi animalium.

Das iſt der ganze Entwurf des Herrn Wallerius, nun auch eine Probe, wie dieſer berühmte Schriftſteller ſeine Gegenſtände hier bearbeitet, und ein Beweiß, wie ſichtbar er hier von ſeiner Mineralogie abweicht, und wie ſehr er ſeine erſte Arbeit vollkommen zu machen ſuchte. Aus dem erſten Bande von den Steinen will ich S. 420. die Felsſteinarten nehmen.

Ordo V. Saxa. Felsſteinarten. I. Saxa mixta. Felsſteine.

A) Saxa dura, granularia, ſolida, ad chalybem ſcintillantia, quae non fiſſilia et vix in ſtratis reperiuntur. *Granitae.* 1) Saxum quarzo et ſpato ſcintilante, in diuerſa proportione mixtum. *Granites ſimplex.* a) ex albo rubens. b) ex albo flaueſcens. c) ex albo fuscus. 2) Saxum quarzo et baſaltico lapide, in diuerſa

proportione mixtum. *Granites baſalticus.* a) albo niger. b) albo fuscus. c) albo viridis. d) colore ferreo. 3) Saxum quarzo, ſpato ſcintillante et mica, in diuerſa proportione mixtis, compoſitum. *Granites.* a) albeſcens, cum quarzo fragili albo. *Granitello* Italor. b) rubeſcens cum quarzo fragili. *Granites orientalis.* c) rubeſcens cum quarzo pingui ſemipellucido. *Granito roſſo.* d) pallide rubens, cum quarzo fragili griſeo. e) flaueſcens, quarzo fragili albo. f) griſeus, cum quarzo fragili albo. g) obſcure griſeus cum quarzo pingui caeruleſcente. h) nigricans cum quarzo albo fragili. i) rubens fragilis. k) fuscus, aëre deſtructibilis. 4) Saxum, quarzo, baſalte et ſteatite compoſitum. *Granites glandulosus.*

B. Saxa dura, granularia, fiſſilia, ad chalybem ſcintillantia, quae in ſtratis et venis montium recumbunt. *Saxa fornacum* et *molaria.* 5) Saxum, quarzo et mica mixtum fiſſile. *Saxum fornacum.* a) mica nigreſcente. b) mica albeſcente. c) mica fusca. d) lamellis quarzi et micae alternis, diſtinctis, ſed non ſeparabilibus. 6) Saxum quarzo et ſteatite mixtum fiſſile. *Saxum molare.* a) rubens. b) viride. c) cinereum. 7) Saxum quarzo, mica et granatis mixtum, fiſſile. *Saxum*

molare

molare granaticum. a) colore cinereo. b) colore obſcure cinereo. c) colore rubente. 8) Saxum quarzo, mica et baſalte mixtum, fiſſile. *Saxum molare baſalticum.*

C. Saxa dura ſolida, nec fiſſilia nec granularia. *Saxa porphyrea.* 9) Saxum jaſpide et ſpato ſcintillante mixtum. *Porphyr.* a) rubens cum ſpato ſcintillante albo. b) rubens cum ſpato ſcintillante albo et baſalte nigro. c) rubens cum ſpato ſcintillante flauo. d) obſcure rubens ſeu fuſcus, cum ſpato ſcintillante rubente et albo. e) niger, cum ſpato ſcintillante albo et rubente. f) griſeus cum ſpato ſcintillante albo. 10) Saxum baſalte ſolido et ſpato ſcintillante mixtum. *Ophites.* a) viridis, ſpato virideſcente mixtus. *Serpentino antico.* b) obſcure viridis, ſpato ſcintillante albo. *Porfirio verde antico.*

D. Saxa molliora, fiſſilia aut ſtratoſa, facie obſcura terrea, metallifera. *Saxa cornea.* 11) Saxum ſchiſto et mica mixtum. *Saxum cotarium.* a) colore fusco. b) colore nigreſcente. 12) Saxum corneo trabezio et baſalte mixtum. *Saxum trabezium.* a) particulis minoribus, durum, clangoſum nigreſcens. b) particulis minoribus, durum, colore obſcure griſeo vel ferreo. c) granulare, colore obſcure fusco aut griſeo.

griſeo. 13) Saxum corneo et mica mixtum. *Saxum corneo micaceum.* a) fiſſile, colore nigreſcente. b) fiſſile colore caeruleſcente. c) colore obſcure griſeo. 14) Saxum ferreum, corneo ſpatoſo et mica mixtum, quibus internum baſaltes et quarzum accedunt. Saxum ferreum. a) colore obſcure griſeo, particulis minoribus. b) colore obſcure griſeo, particulis maioribus. c) nigrum, parum virideſcens, particulis maioribus. d) viride. e) viridi caeruleſcens, oblique reſplendens. 15) Saxum corneo, quarzo et baſalte mixtum. *Saxum vulcanorum.* a) colore pallide griſeo. b) colore nigreſcente.

E. Saxa venoſa et glanduloſa. 16) Saxum ſerpentino lapide cum venis vel glandulis aliorum lapidum mixtus. *Serpentinus ſaxoſus.* a) cum venis asbeſti. b) lapide calcareo fusco mixtus. c) niger, calcareo albo mixtus. d) viridis, venis albis calcareis. e) viridis, venis caeruleis apyris. 17) Saxum durum, diuerſimode mixtum, glandulis calcareis vel ſteatiticis. Saxum glanduloſum. a) baſi corneo trapezio cum glandulis albo albis. b) baſi jaspidea, cum glandulis albis et viridibus.

II. Saxa

II. Saxa aggregata. Zuſammengekürteter Felswurfſtein. 1) Saxum petroſum, fruſtulis calcareis cretacea aut calcarea terra conglutinatis. *Breccia marmorea.* 2) Saxum petroſum arenarium, fragmentis lapidis arenarii conglutinatis compoſitum. *Breccia arenaria.* 3) Saxum petroſum arenario ſiliceum, ab arena vel ſabulo cum ſilicibus concretum. *Breccia arenario ſilicea.* 4) Saxum petroſum quarzoſum fragmentis quarzoſis concretum. Breccia quarzoſa. 5) Saxum petroſum ſiliceum diuerſis ſilicibus concretum. Breccia ſilicea. 6) Saxum petroſum jaspideum, fragmentis jaspidis conglutinatis compoſitum. Breccia jaspidea. 7) Saxum petroſum ſchiſtoſum, fragmentis ſchiſti compoſitum. Breccia ſchiſtoſa. 8) Saxum petroſum porphyreum, fragmentis porphyris conglutinatis compoſitum. Breccia porphyrea. 9) Saxum petroſum lapidibus ſaxoſis concretum. Breccia ſaxoſa.

Aus dem andern Bande, und zwar von den Verſteinerungen will ich S. 446. f. nur dasjenige Geſchlecht nehmen, welches Herr Wallerius: *Helmiatolithi Zoophytolithi* nennet.

A) Zoophytolithi. Verſteinte Seewürme oder Zoophyten.

1) Zoo-

1) Zoophytolithi Vermium Alcyonii Lyncurii. Belemnitae. a) Belemnites conicus, b) cylindricus. c) ventricoſus ſeu fuſiformis. d) canalicoſus. e) circulis concentricis *). 2) Zoophytolithi ſtellae marinae. Stellitae. a) Stellitae radiorum trium. b) radiorum quatuor. c) radiorum quinque. d) plurium radiorum. 3) Zoophytolithi ſtellae marinae crinitae. Stellitae criniti. Capita meduſae. a) Stellitae criniti coma decupla. b) coma multiplici. c) ramoſi, apicibus fasciculatis. 4) Zoophytolithi articulorum orbicularium, ſingularium, ſtellarum marinarum, forma rotae, centro cauae. Trochitae. a) laeues. (ſind wie auch Wallerius ſelbſt vermuthet, zuverläßig abgerieben. b) ſtriati. c) ſtellati. 5) Zoophytolithi articulorum compoſito-

rum

*) Dieſe concentriſchen Cirkel rühren von Würmern her, und können alſo keine beſondre Belemniten Gattung beſtimmen, weil ſie zufällig ſind. Wallerius leitete die Belemniten in ſeiner Mineralogie von der Holothurie her; dieſe Meynung hat er hier verlaſſen und iſt dem Linne gefolgt. Die Beſte und feſtete Meynung legt ſie zu den Schalthieren. Wallerius glaubt, Brander habe die wahrſcheinlichſte Meynung der ſie von den Polypen herleitet.

rum, ſeu petioli cylindracei ſtellarum marinarum, forma cylindrica, centro diſtincto, ſuperficie extrinſeca per circulos, in determinata diſtantia, diuiſa. Entrochitae. a) laeues. b) laeues ventre tumidi. c) radiati, commiſſuris circularibus conſpicuis, figura conica. d) radiati — figura cylindrica. e) ſtellati. 6) Zoophytolithi articulorum compoſitorum ſtellarum marinarum, radiis cylindricis pluribus tenuioribus ex vna radice propullulantibus, fere digitorum inſtar ex oſſibus meta carpi. Entrochi ramoſi. a) ramis diuaricatis. b) ramis contractis. 7) Zoophytolithi articulorum angulóſorum ſeparatorum ſeu ſimplicium ſtellae marinae vel Meduſae, forma prismatica, figura pentagona vel polygona, ſuperne et inferne ſtella quinquangulari ornata. Aſteriae. a) quadrangulares. b) quinquangulares. 8) Zoophytolithi articulorum ſtellae marinae vel meduſae, forma prismatica pentagona vel plurium angulorum, in baſi et ſummitate ſtella quinquangulari ornati ſuperficie per lineas vel circulos, in determinata diſtantia, diuiſa. Aſteriae columnares. a) tetragonae. b) pentagonae. c) polygonae. d) inciſae, et notatae. 9) Zoophytolithi ſtellae marinae, radiis vt plurimum contractis, meris aſteriis

riis columnaribus (oder entrochis) collateralibus, ab et ex vno caule dependentibus ita compoſiti, vt formam quodammodo floris Lilii oſtendant. Encrini. a) Encrinites petalis ex panſis. b) petalis contractis. 10) Zoophytolithi minores baſeos Encrinitarum ſeu articuli corollam cum petiolo connectentis. Lapis articularis. Gelenkſtein. a) maior. b) minor. Scyphoides. c) cum petiolo columnari. 11) Zoophytolithi minores, forma et magnitudine caryophylli officinalis. Caryophyllites. a) tetragonus. b) pentagonus. c) hexagonus.

B) Zoophytotypolithi. Abdrücke von Zoophyten. 12) typolithi ſtellae marinae. Arachneolithi. 13) typolithi ſtellae marinae crinitae. 14) typolithi Entrochi. 15) typolithi Aſteriae.

C. Zoophyta mineraliſata. Mineraliſirte Zoophyten. 16) Zoophyta mineraliſata pyritacea. 17) Zoophyta mineraliſata. ferrea. 18) Zoophyta mineraliſata columnaria ex discis ſeu lamellis orbicularibus ſtriatis, ab inuicem parum diſtantibus compoſita, facie trochleata, ſed absque ſpirali ductu. Lapides trochleati. Schraubenſteine. Herr Wallerius weis nicht, was er aus dieſen Schraubenſteinen machen ſoll, doch iſt es ihm nicht unwahr-

ſcheinlich ſie von den Entrochiten herzuleiten. Sunt itaque lapides, ſagt er, ſingulari origine, forſan a terra martiali, in interſtitia *entrochi* vel alius *lapidis columnaris* fracti, ſe deponente.

Wie ſehr alſo Herr Wallerius in dieſem Syſtem ſeine Mineralogie erweitert und verbeſſert hat, das liegt aus dem angeführten Proben am Tage. Es iſt unterdeſſen gar nicht zu leugnen, daß auch dieſes Syſtem noch vieler Zuſätze und Verbeſſerungen fähig iſt, allein ein jedes menſchliches Buch, beſonders in der Naturgeſchichte, wo uns noch ſo unzehlig viele Körper unbekannt, oder zweifelhaft und dunkel ſind, behält ſeine Flecken, die erſt durch neuere zuverläßige Entdeckungen ausgemiſcht werden müſſen; und nur der von ſich ſelbſt eingenommene Schriftſteller, kan glauben, was ihm Niemand glaubt, daß das Buch, das er ſchreibt ohne Fehler ſey.

Ein jeder der zwey Bände dieſes Syſtems hat ein vierfaches Regiſter ein lateiniſches, ein ſchwediſches, ein franzöſiſches und ein deutſches, und das ſind auch die vier Sprachen, deren Synonymien der Herr Ritter Wallerius anführt.

Zweyte Abtheilung.

Ausführlichere Nachricht von neuern Schriften.

VIII.

Ich habe mich in den vorhergehenden Bänden mit der ausführlichern Nachricht von dem neuen systematischen Conchylienkabinet des seeligen Herrn *D.* Martini zu Berlin beschäftiget, und auch im II. Bande dieses Journals S. 229—272. den dritten Band, dieser für uns deutsche allerdings schätzbaren Arbeit angezeigt. Nun beschloß der verdienstvolle Martini sein Leben, für dieses Werk, und für die Naturgeschichte viel zu früh, und dieses Conchylienkabinet, war ein unvollendetes Werk. Zum vierten Bande waren die Kupfertafeln zwar fertig, aber kein Wort vom Texte, und gleichwohl waren mit diesen 159. Tafeln, die vollendet waren, noch nicht alle Schnecken abgebildet; an die Muscheln war noch gar nicht gedacht. Herr Raspe in Nürnberg der Verleger dieses Buchs, gab sich Mühe einen Schriftsteller zu finden, der wenigstens Martinis Kenntniße in der Conchyliologie hätte, zu finden, und es hat ihm geglückt einen Mann zu bekommen,

von

von dem ich ohne Schmeicheley sagen kan, daß er ein würdiger Nachfolger meines lieben Martini ist, und zuverläßig mehr noch leisten wird, als Martini leisten konnte u. würklich geleistet hat. Erstlich kenne ich seine grosen Kenntniße in der Conchyliologie, und die Gelehrten kennen sie aus mehrern Abhandlungen, die von ihm im Naturforscher, und in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin abgedruckt zu finden sind. Martini nennet ihn selbst in seinen Schriften, jederzeit mit dem wärmsten Danke, er rühmet seine grosen Unterstützungen bey seinen conchyliologischen Arbeiten, und nennet ihn mehrmalen seinen Lehrer. Hernach besitzet dieser würdige Gelehrte selbst ein sehr groses, und vollständiges Conchylienkabinet, hat einen Spengler an der Seite, dessen fürtrefliche Sammlung er nützen kann, mehrere grose Kabinette stehen ihm offen, und sein ausgebreiteter Briefwechsel öfnet ihm die reichsten Canäle zum Vortheil seiner Arbeit und des Publikums. Es ist dieser Gelehrte von dem ich rede, der Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen, der die Fortsetzung dieser Conchyliologie des Herrn D. Martini nicht nur übernommen hat, sondern er arbeitet auch daran, und jetzo da ich dieses schreibe, ist die Arbeit des vierten Bandes, oder Chemnitzens erster Band beynahe im Druck vollendet. Für diesen Band kommt mir jene Arbeit zu spät in die Hände, ich kan daraus keinen Auszug liefern, sondern ich muß

meine Leser bitten mit mir bis zu dem folgenden Bande dieses Journals Gedult zu haben. Für Pflicht habe ich es gehalten, diese kurze Anzeige vorläufig zu geben, und Freunden des Martinischen Conchylienkabinets, die etwa Herrn Chemnitzens Fortsetzung nicht frühzeitig genug sehen sollten, die Nachricht von der Fortsetzung dieses Buches mitzutheilen. Ich weiß ein sehr groser Theil der Conchylienfreunde, werden mit mir einen Wunsch hegen, und meinen lieben Chemnitz eine dauerhafte Gesundheit auf viele Jahre, und die thätigsten Unterstützungen aus redlichen Herzen wünschen.

Dritte

Die dritte Abtheilung.

Lithologische und Conchyliologische Abhandlungen.

XIX.

Herrn D. und Professor Hacquet zu Laybach in Crain, Nachricht von Versteinerungen von Schalthieren, die sich in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen finden.

Mit zwey Kupfertafeln.

Unter den vielen Versteinerungen die uns die Naturforscher aus dem Pflanzen- und dem Thierreiche bekannt gemacht haben, kennen wir noch gar wenige, die mit Laven, mit Toph, und verhärteter Asche ehemaliger feuerspeyender Berge, oder so genannter ausgebrannter Vulkane, umhüllt, oder wohl gar damit versteint sind *).

Das

*) Der in der Naturgeschichte durch mancherley gelehrte Arbeiten bekannte Abt Fortis hat in seiner Abhandlung, welche folgende Aufschrift führt: *Della Valle Vulcanico-Marina di Ronca*

Das Vorgebürge der grosen Alpenkette in Italien, vorzüglich in dem Vinzentinischen und

nel Territorio Veronese. *Memoria Oritrografica del Sig. Ab. Fortis socio.* Venedig 1780. 70. Seiten in Quart. (Siehe die Gothaischen gel. Zeitungen 1780. S. 38.) von dem vulcanischen Meergrund des Thals Ronca im Veronesischen, und hier zugleich von den dortiger Versteinerungen gehandelt. Eine Uebersetzung davon haben wir in der vergangenen Ostermesse erhalten. Sie führet die Aufschrift: Beschreibung des Thales Ronca im Veronesischen Gebiet. Von Herrn Abt Albert Fortis. Aus dem Italiänischen übersetzt von F. A. Weber. M. D. Mit Kupfern. Heydelberg bey den Gebrüdern Pfähler. 1779. 104. Seiten in 8. 4. Kupfertafeln, wenn man die Abhandlungen des Herrn Abt Fortis, und des Herrn *D.* und Professor Hacquet gegen einander hält, so wird man unter beyden den Unterschied sogleich finden. Herr Hacquet hat sich mehr bey den Versteinerungen jener merkwürdigen Gegend, und Herr Fortis mehr mit der Gegend selbst und den Steinarten derselben aufgehalten. Ich kan also die gegenwärtige Abhandlung als eine Erläuterung und weitere Bestätigung der Abhandlung des Herrn Fortis ansehen. Die mehresten Versteinerungen, die hier Herr Hacquet beschreibt, und von welchen die vorzüglichsten hier abgebildet werden, sind auch von Fortis beschrieben, und auf der ersten Kupfertafel abgebildet

und Veroneſiſchen, welcher Strich feſten Landes der Republik Venedig gehöret, und

gebildet worden. Aber die Beſchreibungen ſind ſehr kurz, und wenn ich es ſagen darf, allzu kurz; allein ſie konnten es ſeyn, denn ſie waren für den Abt gewiſſermaſſen nur Nebendinge. Hacquets Beſchreibungen ſind ausführlicher und beſtimmter. Und die Abbildungen? Ich will nichts davon ſagen, daß alle Schnecken verkehrt geſtochen oder als Linksſchnecken vorgeſtellt ſind, welches einen überaus unwiſſenden Kupferſtecher verräth, ſondern die mehreſten ſind auch viel zu undeutlich, als daß man von ihnen durch dieſe Abbildungen einen hellen Begriff bekommen ſollte. Wo ich es alſo für nöthig fand, da habe ich eine und eben die Conchylie noch einmal abbilden laſſen, und dabey auf den Vortheil meiner Leſer geſehen. Hin und wieder habe ich einige Anmerkungen hinzu gethan, und beſonders durch die ganze Abhandlung jene Abhandlung des Herrn Fortis verglichen. Ich darf alſo auch behaupten, daß dieſe Arbeit Erläuterung und Ergänzung der Arbeit des Herrn Fortis ſey. Iſt nun gleich Herr Fortis über den Urſprung des Baſaltes mit Herrn Hacquet nicht einerley Meynung, ſo ſind doch ſeine Anmerkungen über die Lage der Verſteinerungen im Thal Rorca wichtig, und müſſen bey Herrn Hacquets Beſchreibung derſelben vorausgeſetzt werden. Schröter.

welcher sehr reich an ausgebrannten Feuerbergen ist, hat noch das Vorzügliche, daß man in diesen Bergen hin und wieder allerley Schalthiere der See findet, welche oft mit den Producten dieser Berge sehr fest versteint, und so umhüllt sind, daß der versteinte Körper, seiner Matrix ganz gleichartig wird. Nur die Farbe der Bestandtheile unterscheiden beyde, indem die Schalengehäuse fast allezeit kalkartig versteint sind, dahingegen die Umhüllung oft ganz glasartig ist. Wie es aber mit der Versteinerung zugegangen, und zu was für einer Zeit sie geschehen sey? Das ist darum schwer zu entwickeln, weil die Verschiedenheit der Erscheinungen an diesen Körpern, fast eben so viel Wege, sie zu erklähren zeigen. Bald wird man verleitet zu glauben, daß diese kleinen Berge zu jener Zeit gebrannt haben, als sie noch unter der See stacken, weil man zuweilen einige Seeschalen weder versteint noch verkalkt, sondern natürlich und erhalten in einem festen Toph, oder in einer sehr lockern Schlacke liegen siehet. Zweytens findet man andre, welche spathartig versteint sind, die in einer dichten schwarzen Glasschlacke stecken, und die von der Art sind, daß wenn man den Stein der Politur unterwirft, die Mutter oder die Lava, und der inliegende versteinte Körper, einen einzigen festen Stein bilden, woraus man vielleicht schliesen könnte, daß die Versteinerung schon gebildet gewesen, und das

Meer

Meer zurück getreten sey, ehe die Berge anfiengen Feuer zu speyen. Allein, wenn man das weiter überdenkt, so sollte man billig zweifeln, wie es möglich sey, daß ein spatigter Körper, ohne von der Hitze zu zerspringen, oder calcinirt zu werden, sowohl erhalten werden könnte. Doch die Petrificate, welche ich unten Num. 1. und 52. anführen werde, sind nicht allein gut versteint, sondern sie machen auch mit der Lava, einen einzigen sehr festen Körper aus, dergestallt, daß sie zu der Zeit, da sie in ihre Mutter eingewickelt wurden von ihrer Festigkeit, und von der Gestalt, welche sie in der Versteinerung angenommen haben, gar nichts verlohren haben. Es muß also, wie es zu vermuthen ist, die Entwickelung zu jener Zeit geschehen seyn, als die Lava schon anfieng ihr Feuerwesen zu verlieren. Denn wenn es im Anfang geschehen wäre, so müsten die Schalengehäuse ganz in Kalk übergegangen seyn, und ihre Gestalt gänzlich verlohren haben, da man aus den Nachrichten von Feuerspeyenden Bergen weis, daß sie oft Jahre lang glüend bleiben.

Drittens findet man Conchylien nur halb verkalcht in dem Toph stecken, so daß wenn auch dieser vulkanische Toph noch so locker ist, man gleichwohl nicht leicht eine Schale herausziehen kan, ohne sie zu zertrümmern, wie bey Num. 2.

Aus diesem ist abzunehmen, daß sich die See von diesen Bergen nicht gar zu lange entfernt habe, und daß folglich die Schalen zu der Zeit, der Sonne frey ausgesetzt waren, die sie halb zu Kalk brannte, und nun erst fiengen die Berge an zu brennen, wo sich denn Asche, Toph, Bimstein, und Schlacken mit Schalen vermischten, und einen festen Körper bildeten. Doch ist es fast nicht zu vermuthen, daß die Schlacke, oder die Lava einen solchen Fortgang gehabt habe.

Das alles aber kan sich auf eine andre Art zugetragen haben, da es genugsam bekannt ist, daß die Natur nicht immer auf einerley Weise und einfach, sondern in den mehresten Fällen zusammen gesetzt würkt, und wo geschieht das häufiger als im Steinreiche? Sie kan also das in einem Augenblicke zusammen binden, was sie zuvor durch Reyhen von Jahren einzeln bearbeitet hatte. Es kan also geschehen seyn, daß das Meer sich nur an einem Ort zurück gezogen hatte, und folglich ein Theil der Schaalthiere, tief unter dem Seesande zurück blieb, die vielleicht schon versteint waren; ein andrer Theil lag auf der Oberfläche, und wurde durch die Sonne calcinirt, der übrige Theil stack aber noch im natürlichen Zustande unter dem Meersande. — Sind nun solche Berge in einem solchen Zustande in Brand gerathen, so konnte es nicht

anders

anders möglich seyn, als daß sich die Seeschalen auf verschiedene Arten in den Producten der Feuerspeyenden Berge finden müssen, und da kan es seyn, daß sich in den festen Glasschlacken nur die hart versteinten Muscheln haben vorfinden können, in dem die natürlichen sowohl als die halbverkalchten, die Hitze der glüenden Lava nicht würden ausgehalten haben, ohne gänzlich zerstöhrt zu werden. Ich habe wenigstens in der Lava noch keine andern als völlig versteinte Conchylien gefunden. Diese Wahrnehmung, in einer Glasschlacke wohl erhaltene Seeschalen zu finden, mag wohl denenjenigen ihr Systeni schlüpfrig machen, welche behaupten, daß der Schörl oder Basalt, deswegen ein Product des Feuers sey, weil man ihn so häufig in der Lava, und da wo feuerspeyends Berge sind, findet, um so vielmehr, da er auch in krystallinischer Gestalt vorkommt, woraus man ersehen könnte, daß auch hier die Krystallisation durch den trocknen Weg geschehe, so wie durch die Kunst, oder durch das Wasser. Allein obgleich dieses, daß man durch die Kunst Krystalle hervorbringt seine Richtigkeit hat, so hat es doch übrigens gar keine Wahrscheinlichkeit, daß der Basalt durch das Feuer entstehen soll, indem er eben so gut in krystallisirten Stücken unter die Lava gerathen konnte, ohne an seiner Gestalt etwas zu verlieren, als es bey den versteinten

steinten Muscheln und Schnecken geschehen ist*) und man muß also lieber annehmen, der krystallisirte Basalt, habe sich hier eben so zufällig gefunden, um mit und von der Schlacke umhüllt zu werden, als daß er während der Schmelzung erst seine krystallisirte Entstehung erhalten habe.

Ich besitze Lava aus oben genannter Gegend, die man an ihrer blauen schielenden Farbe vor allen andern für wahre Lave erkennen kan, welche sehr schönen weisen krystallisirtem Schörl in sich fassen. Ich glaube, dieses beweise deutlich genug, daß er solchergestalt zufälliger Weise in die Lava gerathen, und nicht mit derselben entstanden sey. Ich habe in meinem Kabinet 1½ Elle lange Basaltsäule, aus dem Veronesischen bey *St. Giovanni illarione de monte del Diavolo* **) mit

*) Billige Naturforscher sind auch bereits so weit gegangen, daß sie behaupten, mancher Basalt könnte durch das Wasser, und also ohne Feuer entstanden seyn. Was übrigens der würdige Herr Verfasser von dem Daseyn der Conchylien in Laven, wider den Basalt in Laven, sagt, verdienet allerdings erwogen zu werden, und läßt sich vielleicht nicht sogar leicht beantworten. S.

**) Man sehe Philophical Transactions Vol. 65. for the Ycos 1775. part. I. London tab. 2. wo diese Säulen

mit ſechs gleichen Flächen, welche über 9 Zoll im Durchmeſſer hat, und eben eine vollkommen alſo gebildete Lava Säule von *St. Agatha nel Baſanere a Teruirano.* Il Singl. Iacopo comte di *Moroſini* Patrizio Veneto und Labate *Fortis* waren die erſten, die dieſen Körper unter den Baſaltſäulen dieſes Jahr (1778.) entdeckt haben, den ich von dem erſtern nebſt anderen ſeltenen Stücken erhalten habe. Abt Fortis hat nach genauer Unterſuchung gefunden, daß man unter den Baſaltſäulen oft ſolche geſchmolzene Körper finde, die ſich aber doch ſehr ſelten in Säulen zu kryſtalliſiren pflegten Hält man eine ſolche Lavaſäule, gegen eine Baſaltſäule, ſo muß auch der allerunerfahrenſte in dieſer Sache ſogleich ſagen können, welcher von den beyden Körpern durch das Feuer kryſtalliſirt ſey, und welcher nicht?

Sollte es aber wohl gewiß ſeyn, daß ſich die Glasſchlacke eben ſo durch das Feuer kryſtalliſiren ſollte, als man von dem Baſalt mit gutem Grunde vermuthen kan, daß es bey ihm durch das Waſſer geſchiehet? Man könnte mit eben ſo vieler Zuverläßigkeit vermuthen, daß da

Säulen ſehr gut abgebildet und von *Ioh. Strange*; Esq. beſchrieben ſind, ſo wie auch jene von monte Roſo in den Paduaniſchen, die in eben dieſem Werke auf der erſten Tafel vorgeſtellt ſind.

da die Basaltsäulen oft in einer Mutter, von einer feuerfesten Steinart, wie auch unter sich selbst zusammengehäuft liegen, und gleichwohl oft sehr leicht fliesen; sie durch die Hitze der Feuerberge, dergestallt durchglüet worden sind, daß sie eine glasartige Natur an sich genommen haben, ohne ihre Figur zu verlieren. Und wenn man mit diesen zerschmolzenen Basaltsäulen weitere Untersuchungen anstellt, so wird man sehr deutlich gewahr werden, daß sie nichts weniger als reine Laven sind, da doch die Natur zur Krystallisation immer das gleichartigste, des Körpers anwendet. Dieser Körper hingegen ist auf seiner Oberfläche unrein, und wie halb geschmoltzen, dergestalt, daß man sagen kan, der Körper sey nicht ganz flüßig gewesen. Es scheint ferner, daß die Schmelzung, oder die Verwandlung der Basaltsäulen in Lava, nur damals geschehen sey, wenn das Feuer durch die Zwischenräume der an einander stehenden Säulen hat dringen können; wo also die Berührung des Feuers geschehen ist, da ist auch die Natur des Basaltes verändert worden. Mein Freund Fortis nennet diese geschmolzenen Säulen Subcolonari; Arduini aber Lapis obsidianus, welcher letztere Name aber nach dem Plinius und Agricola ganz uneigentlich ist. Fortis wird uns in seiner Abhandlung von den Basaltsäulen eine hinlängliche und vollkommene Nachricht davon geben. Jedoch gnug davon. Denn

was

was kan man nicht alles über das Unerforschliche der Natur im Steinreiche schwatzen, wo alles so sehr gemischt ist, und oft durch so verschiedene und wunderbare Wege gebildet wird; ich will mich also lieber zu der Beschreibung der Versteinerung thierischer Körper wenden, welche sich in den feuerspeyenden Bergen finden, und den Anfang mit den zweyschaligen Conchylien machen.

1.) Kleine in weisen Kalkspath verwandelte Chamiten, welche auf Tab. B. 2. c. fig. 3. in dem zweyten Theil des Knorrischen Werks abgebildet und beschrieben sind *). Dann Venusmuscheln in eben diesem Werke S. 74. tab. B. I. a. fig. 3. Sie liegen in der Mutter in einzelnen Stücken, wo man an manchen das Schloß erblicket, und die ausserdem gut erhalten sind. Die halben Schalen, oder auch die Fragmente, liegen in der überaus festen Lava, die ihnen zur Mutter dienet nicht dicht bey einander. Wenn man eine solche Masse durchschneidet, und sie der Politur unterwirft, so wird sie dem Silex florulentus des Mercati **) an

*) Sammlung von den Merkwürdigkeiten der Natur und Alterthümer des Erdbodens, welche petrificirte Körper enthalten — von G. W. Knorr. Nürnberg 1755—1773. vier Theile in Folio. cum figuris.

**) Michaelis Mercati Metallotheca Vaticana, Fol. c. f. Romae 1729.

am ähnlichsten. Man sehe pag. 75. Loculo XXII. Cap. XXVII, nur daß man das Schloß und die Rippen der Chamiten nicht so deutlich siehet als bey unserm Körper. Auch das ist sonderbar, daß wo sich die Rippen der Schalengehäuse finden, daß man sie an ihrem ausgehöhlten, und nicht an ihrem gewölbten Theile erblicket *). In einigen Stücken ist dieser gemischte Körper den Megarischen Steine, oder dem Muschelmarmor ähnlich. Man sehe die Knorrischen Petrefactentafeln durch Herrn Hofrath Walch erläutert Tom. IV. p. 166. **). Cap. V. Die Lava, in welcher diese Versteinerungen stecken ist ganz schwarz, die versteinten Schalen aber weißgelb. Der Geburtsort dieses Körpers ist ohnweit *Castel di Lavaz nel Bellunesi stato Veneto.*

2) Grose in die Queere gestreifte Musculiten Knorr Tom. II. S. 80. tab. B. II. fig. 1. mit kleinen Bucciniten und Schraubensteinen vermischt. Hier sind einige Schalen in einem halb verkalchten Zustande, andere aber noch in ihrem natürlichen. Sie liegen in einem dunkelbraunen oder auch zuweilen ins Roth fallenden vulkanischen Toph, der im Bruche kör-

*) Ich erläutere mir diesen etwas dunklern Gedanken also, daß die Muschelschalen in der Mutter auf den Rücken liegen und man also ihre vertiefte Seite siehet. Schröter.

körnigt iſt. Dieſes Petrefact findet ſich in *Valle cunella di Ronca, nel Veronere.*

3. Kleine in die Quere geſtreifte Musculiten, Knorr tab. B. b. ** fig. 5. mit einem vulkaniſchen Tophus ausgefüllt. Die Schalen aber ſind ſpatartig verſteint, haben eine ſchwarze Farbe und werden in eben der Gegend gefunden.

4. Eine noch kleinere Art ſehr leicht geſtreifter Musculiten, welche ſpathartig verſteint, mit vulkaniſchen Tophus ausgefüllt ſind, und eine braunblaue Farbe angenommen haben. Man ſehe beym Gualtieri tab. 90. fig. D. nach, wo das Original davon abgebildet iſt *). Er nennet ſie Concha longa recta ſtriata ſeu rugoſa. Dieſe Verſteinerung findet man in

*) Index teſtarum conchyliorum quae adſeruantur in Muſeo Nicolai Gualtieri. — Florentini 1742. in fol. c. fig. Hacquet. Der Körper den hier Gualtieri abbildet, iſt der Mytilus lithophagus des Herrn von Linné, die Verſteinerung die alſo hier Herr Prof. Hacquet anführet, gehöret unter die Pholaden, Körper von denen man weis, daß ſie im Steinreiche noch immer unter die gröſten Seltenheiten gehören. Den Körper ſelbſt habe ich nicht geſehen, daher ich auch von ihm keine Nachricht, und keine Abbildung geben kan. Schröter.

in den Vulkanschichten in *Valle detta di Busati in Ronca nel Veronere.*

5. Glatte Tellmuscheln mit erhabenen Schloß grau spathartig versteint mit vulkanischen Tophus angefüllt. Gualtieri hat das Original davon auf der 89 Tafel fig. E. Er beschreibet sie in dem angeführten Werke folgendergestalt: Tellina inaequilatera, altero latere sinuoso. Diese Versteinerung ist mit der vorhergehenden aus einer Gegend.

6. Eine glatte Gienmuschel mit brauner Lava angefüllt und zum Theil versteint. Diese Muschel ist im Knorrischen Muschelwerke im IV. Theile nach der Natur abgebildet *). Man sehe tab. XIV. fig. 4. nur ist das Original etwas gröser als die Versteinerung. Ihr Lagerort ist *del sito vulcanico della Bergonza di Lugo nel Vicentino.*

7. Eine in die Quere gestreifte Gienmuschel mit ungleichen Flächen. Ein jeder Theil dieser Muschel hat einen starken Bauch, der vom Schloß herunter gehet und sich seitwärts endiget. Gualtieri beschreibet sie auf der 85. Tafel

*) Vergnügen der Augen und des Gemüths in Vorstellung einer Sammlung von Schnecken und Muscheln — von Wolfgang Knorr. Nürnberg 1769. 6 Theile in Quart. c. f. (Die hier abgebildete Figur gehöret unter die Venercs des Linne! S.)

Tafel fig. E. folgendergeſtalt: Chama inaequilatera ſtriis minimis et aliquibus lineis faſciata. Dieſe Muſchel iſt ſchwarz, kalkartig verſteint, mit einem aſchgrauen vulkaniſchen Tophus, der mit Schörlkörnern vermiſcht iſt, ausgefüllt. Dieſer Körper wird gefunden *in valle cunella di Ronca nel Veronere.*

8. Eine in die Quere geſtreifte Gienmuſchel mit gleichen Flächen kalkartig verſteint, und mit ſchwarzer Lava ausgefüllt. Beym Gualtieri tab. 85. fig. D. findet man eine natürliche Abbildung davon. Sie hat mit der vorigen einen Geburthsort.

9. Kleine Jacobsmuſcheln (Pectinites) welche ſehr fein in die Länge geſtreift ſind. Gualtieri giebt auf der 74. Tafel fig. AA. eine gute Figur des Originals und Beſchreibung. Dieſe kleine Muſcheln ſtecken in einem ſchwarzen Bimſtein, und ſcheinen auch mit eben dieſer Steinart verſteint zu ſeyn. Ihr Lagerort iſt *del ſito vulcanico della Bergonza di Lugo nel Vincentino.*

10. Eine bauchige Herzmuſchel (Concha cordiformis ventricoſa,) welche ſtark in die Länge geſtreift iſt. Sie iſt das Cardium pectinatum des Linné, davon im Gualtieri tab. 75. fig. A. und D'Argenville, Conchyliologie der deutſchen Ausgabe tab. 21. fig. P. deutliche Zeichnungen vorkommen. Unſer Körper

hat eine schwarze Farbe, ist kalkartig versteint, und mit vulkanischer Asche angefüllt. Aus eben dem Orte, wie die vorhergehende.

11. Eine kleine gestreifte Gienmuschel, oder ein sogenannter Pectunculit, dergleichen auf grösern Gienmuscheln, welche halbmondförmige Streiffen haben, aufzusitzen pflegen. Diese hingegen sind in die Länge gestreift. Ich habe nirgends eine so kleine Abbildung gefunden, welche das Original zu diesen Pectunculiten seyn könnte, ob sie gleichwohl noch nicht zu den microscopischen Muscheln und Versteinerungen gehören, davon ich in meinem Kabinette viele Beyspiele aufhebe. Doch der berühmte Klein*) hat uns auf der 15ten Tafel fig. 12. eine ganz ähnliche Abbildung gegeben. Diese Gienmuscheln sind schwarz, kalkartig versteint, und sitzen in einem vulkanischen Tophus, aus eben der Gegend, wie die vorhergehende.

12. Pfennigsteine (numismales) oder so genannte Heliciten mit erhabenen Mittelpunkte von schwärzlicher Farbe, und kalkartig versteint. Diese Körper brechen allhier oft in der sogenannten Pockenlava (Laua vermora) in voriger Gegend.

13. Eine

*) Iacobi Theodori Klein specimen descriptionis petrefactorum Gedanensium cum Syllabo tabularum. Nurenberg. 1770. Fol. c. fig.

13. Eine etwas herzförmige Auster. So viel ich weiß, so ist weder das Petrefact noch dessen Original bekannt, es ist also der Mühe wohl werth, eine Abbildung so wie eine ausführliche Beschreibung davon zu geben. Dem allgemeinen Bau nach, hat sie zwar einige Aehnlichkeit mit derjenigen Arche, die mein lieber nun vollendeter Freund Martini in dem III. Bande der Abhandlungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde *) tab. VII. fig. 15. 16. bekannt gemacht hat. Allein da diese Versteinerung kein viel gezahntes Schloß hat, so kan sie auch nicht unter die Archen des Linné gehören, und die Martinische Figur kan kein Original zu dieser Versteinerung seyn. Unsre Versteinerung ist daher für die Natur, und für das Steinreich ein neuer und noch gänzlich unbekannter Körper. Man findet diese versteinte Muschel in den Vulkanschichten, die aus Asche, Toph, Bimstein und Laven bestehen, niemals mit beyden Hälften, wenigstens ist kein solches Beyspiel bekannt, doch lehret der Augenschein, die Lage des Schnabels und die Beschaffenheit des unvollkommenen Schlosses, daß sich beyde Hälften gleich sind, und die Muschel also zu den gleichschaligen Muscheln und nicht zu den Anomien des

*) Beschäftigungen der Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde, gr. 8. III. Band 1778. c. fig.

Herrn von Linné gehöre. Die mehresten sind an ihrem scharfen oder untern Rande beschädiget, wie die Abbildung zeigt, die ich fig. 1. mitgetheilet habe. Eine solche versteinte Schale, die ziemlich stark ist, wiegt 3. bis 6. Loth, und ist durch eine unreine schwarzgraue Kalkerde versteint, welche sich in dem ausgebrannten alten Feuerbergen oder *del sito vulcanico di valle canella in Ronca del Veronere* findet.

Die Breite unsrer Muschel fig. 1. a. a. ist nur 3. Zoll, da an dem einen Ende oder Flügel ein Stück abgebrochen ist. Die Höhe oder die Länge von dem umgebogenen und zur Seite gedrückten Schnabel b. bis an den Rand c. hat etwas über zwey Zoll. Auch hier würde sie im natürlichen Zustande eine grösere Länge haben wenn sie nicht bey d. abgebrochen wäre, welches die Cirkellinien, oder die Runzeln anzeigen, die man auf der gegen über stehenden Seite gewahr wird. Die Dicke oder die gewölbte Höhe des Mittelpunktes, ist etwas über einen Zoll, die innre Fläche ist flach, doch gehet eine Erhabenheit von der linken zur rechten Seite hinnüber. An dem Schloße merkt man keine Einkerbung oder Zahn mehr, nur in der Länge merkt man noch einige Einschnitte, die zum Zusammenfügen beyder Schalen dienten*). Auf der

*) An meinem Beyspiel, das ich durch Herrn Prof. Jacquets Güte besitze, sehe ich an der abgebrochenen

der äuſern Fläche iſt der Schnabel ſehr erhaben, welcher ſich recht ſichtbar gegen das Schloß einbiegt, doch aber nicht übergehet. Die ganze Schale iſt mit ſtarken Ribben cirkelförmig überzogen, oder ſie hat halbmondförmige Querſtreiffen, deren man 8 bis 10. zehlen kan. Sie ſtehen auf dem erhabenen Theile ohngefehr 4 Linien weit aus einander, kommen aber, in den Winkel des Schnabels alle in einem Mittelpunkte zuſammen.

Das ſind die mir bekannten Muſcheln die ſich in ausgebrannten Feuerſpeyenden Bergen finden, ich gehe nun zu den Schnecken über.

14. Eine Flügelſchnecke, welche in ihrem Innern wohl verſteint, auf der Oberfläche aber ſtark calcinirt iſt, dergeſtallt, daß man an derſelben recht deutlich ſehen kan, wie ſie erſt nach ihrer Verſteinerung in das Feuer gerathen iſt. Die Verſteinerung dieſes Körpers iſt thonkieſelartig, auf der Oberfläche iſt ſie ſehr bauchig und ſchwarz von Farbe, und mit körnigter Lava allenthalben angefüllt.

Ich kenne keinen Schriftſteller, der eine Abbildung gegeben hätte, der unſerm Körper am ähnlichſten wäre, als die man im II. Theil tab. C. I.** der Knorriſchen Petrefactentafeln

 findet,

chenen Seite a. d. eine tiefe ſchräg herunter laufende Furche, und weiter gar keine Spur eines ehemaligen Schloſſes. Schröter.

findet, jedoch unterſcheidet ſich die unſrige von jener im folgenden, welches deucht mir darthut, daß man beyde nicht für einerley Gattungen halten kan. Die unſrige iſt mit ihren abhängenden und ausgebogenen Flügel nicht mehr als 4. Zoll breit, und gerade ſo lang iſt ſie auch. Die erſte Windung, welche ſich in dem Flügel verlieret iſt einen Zoll dicke, dann folgen noch drey andre, welche etwas dünner ſind, und die ganze Schnecke ausmachen. An der Mündung ſiehet man ſtumpfe und glatte Erhabenheiten, die noch ſehr gut erhalten ſind. Dies Petrefact iſt *della valle detta di Buſati etc.* zu Hauſe.

15. Flügelſchnecken, welche nach dem Martini unter die alatas perfectas digitatas gehören, ſie ſind braun von Farbe und kalkartig verſteint. Eine vollkommene Abbildung des Originals findet man in des Herrn D. Martini Conchylienwerke Tom. III. tab. 84. fig. 841. und iſt alſo der ſogenannte Engelsflügel, Strombus gallus Linn. nur daß dieſe Verſteinerung gröſer iſt. Mein Exemplar iſt mit vulkaniſchen Tophus ausgefüllt, und in ſeiner Oefnung ſitzt ein verſteintes Buccinum. Man findet dieſes Petrefact in den vulkaniſchen Erdſchichten *in Valle di Ronca etc.* gemeiniglich gut erhalten, und mit Heliciten, Turbiniten und Bucciniten umgeben und angefüllt.

16. Eine

16. Eine andre Art Flügelschnecken, welche kleiner als die vorige ist, und keine so lange Flügelspitze hat. Man findet sie in dem vorher angeführten schätzbaren Werk tab. 85. fig. 847. sehr gut abgebildet. Die Farbe des Körpers ist schwarzgrau und mit glaßigten Tophus versteint. Man findet diese Alate, die übrigens gröser als das angeführte Original ist, an eben dem Orte, und in eben den Vulkanschichten, wo die vorige Art lag.

17. Eine kleinere Flügelschnecke der vorigen Gattung, welche etwas glatt, an Farbe bald schwarz, bald eisenockerartig, und kalkartig versteint ist. Ihr Zopf bestehet aus fünf Windungen. Es ist eine wahre Versteinerung von dem dreyeckigten elfenbeinernen Kampfhahn den Liſter Historia Conchyliorum tab. 873. fig. 29. und Martini tab. 85. fig. 847. abbilden. Man findet sie im vulkanischen Tophus *in valle canella in Ronca etc.* Eine richtige Abbildung davon findet man in des Abt Fortis angezeigter Abhandlung vom Thal Ronca tab. 1. fig. 6. Er beschreibt sie S. 34 folgendergestallt: Murex alatus striatus, ala maxima, inferne subangulata, spirae inito crasso tuberculoso.

18. Eine etwas besondre Flügelschnecke. Fig. 2. Sie gehöret nach dem System des Herrn D. Martini unter die alatas perfectas, und ist fig. 2. genau abgebildet. Ich finde in den

conchyliologischen Schriftstellern nirgends eine Zeichnung, die ich mit unserm Petrefact vergleichen könnte. Denn obgleich im Martini tab. 98. fig. 890. und beym Gualtieri tab. 48. fig. F. Zeichnungen vorkommen, die dem ersten Anblick nach einige Aehnlichkeit, mit unserm Petrefact zu haben scheinen, so lehret doch eine genaue Betrachtung das Gegentheil augenscheinlich. Ich achte sie also einer Zeichnung werth, um so vielmehr, da auf derselben ein besondrer Lituit sitzt, den ich noch nirgends so gezeichnet gefunden habe, und dessen ich hernach noch besonders gedenken werde. Die versteinte Flügelschnecke ist beynahe ein Pfund schwer. Ihre gröste Breite ist 3 Zoll und ihre Länge $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der Flügel, welcher vollkommen ganz ist, hat unterhalb wie einen geraden Abschnitt, und derjenige Theil, welcher gerade wegstehen sollte, ist fast um einen halben Zoll eingebogen. Auf der äusern Fläche des Flügels, gehen Streiffen von oben herunter, die sich an einer sehr erhabenen Kannte an der Mündung endigen. Auf dieser Erhabenheit liegen drey kleine Lituiten, die ebenfalls versteint sind. Der gröste davon ist nicht allein an seiner Endspitze vollkommen also gekrümmt, wie jener, welcher in dem Supplement der Knorrischen Petrefactentafeln X. fig. 1. vorkommt, sondern er hat auch eben die Dicke, nur daß er nicht so lang, und an seinem dicken Ende, oder da, wo sich die Mundöfnung befindet

findet auch etwas gebogen iſt. Ferner unterſcheidet ſich der unſrige von jenen, daß er von Auſſen, und nicht von Innen gezahnt iſt. Gleich neben dieſen iſt noch das gekrümmte Ende eines andern Lituiten, und dann 1½ Zoll weiter ebenfalls ein ſolcher, aber nicht ſo deutlich zu ſehen. Herr Abt Fortis hat tab. I. fig. 9. ſeiner angeführten Abhandlung dieſe Flügelſchnecke ebenfalls abgebildet, aber wie alle Schnecken dieſer Tafel links vorgeſtellt. Er nennet ſie S. 36. Helmintholithus muricis alati, lati, ala mulctatus ſerpularum lumbricalium vndequaque ſparſus. Er hält alſo die Körper, die ich hier für Lituiten ausgegeben habe, für Würmer. Es ſind ihrer darunter, aber auch wahre Lituiten, die ſogleich jeder Kenner wegen ihrem regelmäßigen Bau dafür erkennen wird. Sie gehören unter die gemeinen Lituiten, mit ſichtbaren Kammern. Der unſrige gehöret unter die ſeltenen Lituiten mit gezähnelten Rande, und das wird mich rechtfertigen, daß ich um des Lituiten willen, dieſe Flügelſchnecke noch einmal habe abbilden laſſen. Sie ſey Richter unter uns beyden.

Die zweyte Windung der Schnecke ſtehet gegen 1 Zoll weit von der erſten ab, und hat etwas ſtumpfe Erhabenheiten an der Seite mit Abdrücken von Lituiten. Dann folgen noch drey kleinere Windungen, welche die Spitze

der

der Schnecke vollenden. Der ganze Körper ist schwarzgrau und zum Theil kalkartig versteint, und mit vulkanischen Tophus angefüllt. Sie ist in *Valle canella in sito Vulcanico di Ronca etc.* zu Hause.

19. Eine Stachelschnecke, (Murex) welche schwarzbraun und kalkartig versteint ist. Ihr Original ist gut abgebildet beym Martini tab. 96. fig. 924. Es ist also die hebräische oder wilde Notenschnecke Voluta hebraea Lin. davon ausser dem Martini noch im Lister Hist. Conchyl. tab. 809. fig. 18. tab. 812. fig. 21. um im Knorr Vergnügen Th. I. tab. 24. fig. 1. 2. Th. VI. tab. 15. fig. 1. Zeichnungen vorkommen. Man findet sie immer in fester Lava *del sito Vulcanico di valle cunella in Ronca nel Veronere.*

20. Eine ähnliche versteinte Stachelschnecke, wie die vorhergehende, nur um die Hälfte kleiner, und findet sich in eben der Steinart, und an eben dem Orte, wie die vorhergehende. Sie ist dem Original nach abgebildet beym Martini tab. 96. fig. 929. Es ist also die kurzgezackte Notenschnecke Voluta musica Linn. Lister tab. 805. fig. 14. Knorr Th. I. tab. 23. fig. 1.

21. Eine andre Art von Stachelschnecken, oder vielmehr ein wahres Franchehorn, eben so versteint, und von eben dem Orte, nur

daß

daß die Dornen, oder die Zacken länger sind, und der Zopf, oder die obern Windungen mehr verlängert und gedehnt ist, als es bey den vorhergehenden Gattungen war. Eine gute Abbildung davon hat Gualtieri tab. 31. fig. M. gegeben, nur daß unser Körper um die Hälfte kleiner, übrigens aber sehr gut erhalten ist. Diese Versteinerung ist um so viel schätzbarer, da die sogenannten Franchehörner (Strombus lucifer Lin.) im Steinreiche eine grose Seltenheit sind.

22. Eine stark in die Quere gestreiffte Schnecke, kalkartig versteint, die gemeiniglich in einem schwarzen Vulkan Toph stecket. Gualtieri hat ein wahrscheinliches Original tab. 31. fig. C. gegeben, doch leugne ich nicht, daß es eine andre Schneckengattung seyn könne *). Auch aus *Valle di Ronca etc.*

23. Ein

*) Der Herr Professor Jacquet hat die Güte gehabt mir ein Beyspiel dieser Art zu verehren. Ich theile Fig. 3. davon eine Abbildung mit, an der aber freylich ein Theil fehlet. Mir scheinet es der Zopf vom persianischen Kleide Murex trapezium Linn. Martini fig. 1298. Rumph tab. 49. fig. K. zu seyn. Denn daß dieses Exemplar nicht so bauchicht ist, als sonst das persianische Kleid zu seyn pflegt, rührt offenbar von einem Drucke her. Die sichtbaren Querstreiffen sind kein Einwurf wider meine Behauptung

23. Ein versteintes Lapphorn, mit sehr tiefen Windungen und unverletzten Stacheln, und glatten Flügeln. Die ganze Länge dieses Petrefacts ist ein Zoll vier Linien, und die Breite ein Zoll. Die Farbe dieser Versteinerung ist graufarbig, und es ist mehr kiesel- als kalkartig versteinte. Eine gute Abbildung vom Original hat d'Argenville *) auf der 15ten Platte Fig. A. Es ist also der Strombus pugilis des Herrn von Linné, ein für das Steinreich überaus seltener Körper so gemein auch dessen Original immer seyn kan. Er liegt in verhärteter vulkanischer Asche *della Bergonza Luogo vulcanico di lugo nel Vincentino.*

24. Eine kleine Sturmhaube (Cassida) welche sehr erhabene Knöpfe oder Knoten hat, welche von oben herunter lauffen. In der Mitte des Rückens siehet man eine erhabene Wulst,

Hauptung, denn einige Beyspiele meiner Conchyliensamnlung, sind nicht blos mit Linien umwunden, sondern auch zart gestreift. Wenn freylich der fehlende Theil, oder die Nase noch vorhanden wäre, so lies sich vielleicht über diesen Körper etwas mit Gewißheit sagen. Schröter.

*) L'Histoire naturelle éclaircie dans la Conchyliologie, augmente de la Zoomorphose par Dezallier d'Argenville. Fol. Paris, und deutsch zu Wien c. fig.

Wulſt, die ſich bey der zweyten Windung endiget. Ich finde vom Original nirgends eine Zeichnung, doch hat die Abbildung beym Gualtieri auf der 54ten Tafel fig. P. damit einige Aehnlichkeit, ob jene bey ihm gleich unter den Strombis ſtehet *).

25. Eine kleine Stachelſchnecke, (Fuſus) welche bey dem berühmten Klein in ſeinem angeführten Werke tab. 6. fig. 16. vollkommen abgebildet iſt. Er giebt von dieſem Körper folgende Beſchreibung: Fuſus longus lineatus ſtrombo angulolo. Die Farbe unſers Körpers iſt grau, die Verſteinerung kalkartig, und er ſteckt in einer lockern Lava *in valle cunella in Ronca etc.*

26. Eine etwas flachlichte Thurmſchnecke, (Strombites) welche an der Spitze wie ſechs gleiche Flächen zeigt. Gualtieri hat ein etwas ähnliches Urſtück tab. 52. fig. A. und ſo wäre es eine ſeltene Abänderung von Murex trapezium des Herrn von Linné, welches verſchiedene Schriftſteller z. B. Martini unter die Spin-

*) Auf der vier und funfzigſten Tafel des Gualtieri iſt gar keine Figur die mit p. bezeichnet wäre, ich kan es nicht ſagen, worauf alſo der berühmte Herr Verfaſſer zielet. tab. 52. fig. P. hat keine Aehnlichkeit mit einer Sturmhaube, auch nicht mit dem Körper den Herr Profeſſor Hacquet beſchreibt. Schröter.

Spindeln ſetzen. Unſer Körper iſt nur kleiner als derjenige den Gualtieri abgebildet hat, und hat beym Herausnehmen aus der Lava ſeine obere Spitze verlohren. Sie iſt von Farbe ſchwarz und die Verſteinerung iſt kalkartig, ſie bricht auf eben die Art, und an eben dem Orte, wie die vorhergehende.

27. Eine etwas kleine Art von Strombiten mit ſechs Flächen, erhabenen Kannten und 7. bis 8 ſehr deutlichen Windungen. Fig. 4. Auf jeder Windung, die unterſte ausgenommen, die derſelben mehr hat finden ſich 4. bis 5. ſtarke Querſtreiffen, die Länge aber herunter, Wulſte, über welche die Querſtreifen, hier hinnüber laufen, und dadurch die Wulſte uneben machen. Die Mundöfnung aber iſt verletzt, doch ſcheinet ſie oval zu ſeyn, und ſich in eine etwas verlängerte Rinne zu endigen. Ein ähnliche Abbildung findet man beym Argenville tab. 29. Num. 7. die lezte Figur, die gleich an die Volute anſchlieſet. Argenville beſchreibet ſeinen Körper aus Courtagnon der folglich nicht verſteint, ſondern blos calcinirt iſt, als einen Thurm, der mit vier Reyhen von Streiffen und Knötchen beſetzt iſt. Das iſt wie aus obiger Beſchreibung erhellet der unſre nicht, deſſen erſtes Gewind auch nicht ſo bauchicht iſt, als beym Argenville. Er iſt alſo der Abbildung, die wir ihm Fig. 4. gegeben haben vollkommen würdig. Dieſe Thurmſchnecke iſt von ſchwarzgrauer Farbe, kalkartig

ver-

verſteint, und aus eben der Gegend, wie die vorige.

28. Noch eine kleinere Art von Thurmſchnecken (Turbinites), mit eben ſo vielen Windungen. Fig. 5. Dieſe Schnecke hat fünf ſcharfe Wulſte, welche von der Endſpitze bis auf die Mündung gehen, und die Schnecke zu einem regelmäßigen Fünfeck machen. Ueber jene Windung lauffen drey erhabene Queerſtreiffen, zwiſchen jeder Windung aber ſiehet man die allerfeinſten Queerſtreiffen, die kaum das Auge erkennen kan. Manchmal erſcheinet dieſer Körper merklich gedrückt, die Ribben ſind verſchoben, und die Flächen lauffen ganz ſchief. Die Mundöfnung und die Endſpitze ſind mehrentheils verletzt. Die Farbe iſt bald ſchwarzgrau, bald aſchgrau, und man findet ſie in den Vulkan Tophen *di Lugo- Vicentino*. Siehe Fig. 5. Beym Herrn Fortis iſt es tab. I. fig. 14. aber dunkel. Er nennet ſie: Buccinum pentagonum vndecim ſpirale ſpiris e tribus filis granulatis (mein Beyſpiel hat keine Körner) praecipue conſtantibus, primo orbe acute muricato, caeteris coſtulatis. p. 77.

29. Eine andere Art von Strombiten, welche aus mehrere Windungen beſtehen, keine wulſtigen Seitenflächen haben, wie die vorhergehenden, ſondern ganz rund ſind. Sie ſind auſſerdem mit lauter körnigten Schnuren umwunden. Man findet von dieſem Petrefact

zwey Abänderungen, von deren einen ich glaube, daß ſie noch nicht allgemein bekannt ſey. Die eine iſt nadelförmig geſtreckt oder vollkommen kegelförmig, mit bloſen körnigten Schnüren umwunden. Das iſt der eigentliche Murex granulatus des Linné, davon Argenville tab. 11. fig. K. Rumph tab. 30. fig C. Knorr Vergnügen Th. VI. tab. 26. fig. 3. das Original abbilden. Vom Petrefact haben Knorr P. II. tab. C. VI. fig. 4. und Schröter Einleitung Th. IV. tab. 10. fig. 11. Zeichnungen geliefert, und eben dieſe hat Fortis tab. I. fig. 16. abgebildet. Er nennet ſie S. 78. turbo apertus pyramidalis, ore depreſſo, roſtro prominulo, ſubrecuruo, ſpiris quatuae inclinate coſtulatis, filis granulatis inter ſpirarum orbes cinctus.

Die andre Gattung die ich Fig. 6. in einer Abbildung vorlege, iſt gedrückter, hat zwiſchen den Windungen ziemlich tiefe Einſchnitte, und auſſer den gekörnten Bändern, geſchlängelte Ribben, die vorzüglich an den erſten Windungen am ſichtbarſten ſind, an allen Windungen aber zuverläſſig erſcheinen würden, wenn nicht die obern Windungen augenſcheinlich abgerieben wären. Ein Umſtand, den ich an keinem der bekannten Originale gefunden habe. Dieſe Strombiten erſcheinen eben ſo, und finden ſich an eben dem Orte, wie die vorhergehenden.

30. Ein

30. Ein zwey Zoll langer Buccinit, ganz ſpindelförmig und mit ſieben Windungen verſehen, mit Ribben, welche die Länge herablauffen. Man findet davon eine genaue Abbildung in dem zweyten Theil des Knorriſchen Petrefactenwerks tab. C. II., fig. 10.

31. Ein Zoll langer Turbinit ebenfalls von ſieben Windungen mit kleinen ganz leicht gebogenen Ribben, welche über die Windungen herunter lauffen. Zwiſchen den Windungen ſiehet man vertiefte etwas ausgezackte Einſchnitte, die aber blos von den aufſtoſſenden Ribben entſtehen. Betrachtet man dieſen Körper von der Seite, ſo ſiehet man zwiſchen jeder Windung einen zweyten Einſchnitt um den Körper herum, woraus ein ſchmales etwas gekörntes Band gebildet wird. Siehe Fig. 7.

32. Ein warzenförmiger Strombit, ganz der nemliche, der in dem zweyten Theil der Knorriſchen Petrefactentafeln tab. C. VI. fig. 4. beſchrieben und abgebildet iſt. Er iſt alſo eine bloſe Abänderung von Num. 29.

33. Ein ſtachlichter Strombit, bey dem die Windungen und die Stacheln weit auseinander ſtehen. Das Original findet man beym Gualtieri tab. 57. fig. A. Seine Benennung iſt: Turbo apertus canaliculatus, nach dem Linné iſt es Murex aluco. Unſre Verſteinerung iſt etwas dünner als die Abbildung auf der angeführten Tafel.

34. Ein beſondrer ſtachlichter Strombit, von dem ich weder ein Original, noch eine Abbildung des verſteinten Körpers kenne, der alſo eine genaue Beſchreibung, und die Abbildung, die ich ihm Fig. 8. gegeben habe, verdient. Der Körper iſt 1 ½ Zoll lang, nach der Beſchaffenheit ſeiner Länge ziemlich dünne und nadelförmig. Er endiget ſich in eine ſcharfe Spitze, von welcher an meinem Exemplar einige Windungen fehlen. Die Mundöffnung, die mehrentheils und auch hier verletzt iſt, endiget ſich in einem etwas gedrehten rinnenförmigen kurzen Schnabel. Ueber alle Windungen hinweg lauffen ſchwächere und ſtärkere Ribben, die alle mit Stacheln beſetzt ſind, die Stacheln der ſtärkern Ribben ſind ganz natürlich gröſer, als die auf den ſchwächern Ribben. Die untere Windung hat nur eine einzige ſtarke Ribbe am Ende derſelben, und vier ſchwächere; die folgenden haben allemahl zwey ſtärkere Ribben, und eine ſchwächere, die ſich zuletzt in den obern Windungen ganz verliehrt, wo endlich die Stacheln nur wie Nadelſpitzen ſind. Die Farbe des Petrefacts iſt ſchwarz, und die Verſteinerung kalkartig.

35. Eine andre Art ſtachlichter Strombiten, wo die Windungen wie Tachziegeln (Imbricatum) auf einander liegen. D'Argenville hat das Original tab. 11. fig. a. welches die letztere auf dieſer Tafel iſt, abgebildet. Es iſt alſo

Murex

Murex fuscatus des *Linné* davon auch im Gualtieri tab. 56. fig. H. eine Abbildung vorkommt. Dieſe ſechs letztern Arten von Num. 30. bis 35. ſind insgeſammt kalkartig verſteint und von ſchwarzer Farbe und finden ſich in *ſito vulcanico di Ronca del Veronere.*

36. Eine fein gewundene Schraubenſchnecke (Turbinites) deren Hauptwindungen achte ſind, wo jedes Gewind mit 5. oder 6. Zirkellinien umgeben iſt, die über die Windungen herablauffen. Siehe Fig. 9. Das Original derſelben iſt wahrſcheinlich der Turbo terebras des *Linné*, davon im Martini fig. 1418. eine Zeichnung vorkommt. Die Farbe und die Verſteinerung iſt ſo, wie ſie bey den letztern Nummern angezeigt iſt. Man findet ſie in den harten Vulcanſchichten *della Bergonia di Lugo etc.*

37. Eine groſe Spindelſchnecke, (Buccinites) mit acht Windungen, doch fehlt unſerm Petrefact die Spitze der Spindel. Das Original davon iſt angeführt beym Argenville tab. 10. fig. D. und ſehr gut abgebildet. Es iſt folglich die ſogenannte Sternſpindel, Strombus fuſus des *Linné*, davon mir bishieher kein Beyſpiel im Steinreiche bekannt geworden iſt. Die Verſteinerungsart iſt Bimſteinartig, und die Farbe des Petrificates ſchwarz.

38. Eine kleinere Spindelſchnecke von grauer Farbe, eben ſo, wie die vorhergehende

versteint. Auch bey diesem Körper fehlt die Spindel, welche freylich gar leicht abbrechen kan. Auf eben der Tafel beym Argenville fig. A. ist sie den Original nach, aber etwas kleiner als die unsrige vorgestellt. Diese und die vorhergehende, stecken in einer lokkern Lava *di Luogo vulcanico nella valle detta di Busati in Ronca nel Veronere.*

39. Eine kurze Spindel, oder vielmehr ein eigentlicher Buccinit, aschgrau von sechs Windungen. Die ersten drey Windungen haben die feinsten Querstreiffen. Die obern aber haben feine Ribben, welche die Länge herunter lauffen. Die Mundöfnung ist schmal und enge, und über den Bauch her hat sich eine nicht allzu breite Lippe gelegt. Die gegenseitige Lippe hat keinen Saum, wohl aber einen guten Viertheilzoll weit schilfrichte die Länge herablaufende Unebenheiten, die vermuthlich ehedem neue Ansätze des Thiers waren. Sie ist kalkartig versteint. S. Fig. 10.

40. Eine noch kürzere und dickbauchichte Spindelschnecke, von Farbe ganz schwarz mit sechs sehr tiefen Windungen, ganz glatt, und mit noch schwärzern Tophus ausgefüllt, als die Schale selbst ist. Das Petrificat ist kieselartig versteint, und dieses und das vorhergehende sind mit Num. 38. von einem Orte.

41. Kegel oder Tutenschnecken (Volutitae) schwarz und kalkartig versteint. Diese Ver-

steine-

ſteinerungen ſind jederzeit ſehr wohl erhalten, und ihre Windungen endigen ſich in eine feine ſcharfe Spitze, und ſie gehören ſolchergeſtallt unter die ſo genannten Spitzkegel, obgleich ihre Spitze viel kürzer iſt, als ſie gemeiniglich bey den Originalen dieſer Art zu ſeyn pflegen. Unſer Petrefact iſt in die Quere geſtreifft, die Streiffen aber beſtehen aus den feinſten Furchenlinien die über den ganzen Körper, und über die breiten Windungen des Zopfs gehen. Ein Druck hat die runde Kegelform unterbrochen, auſſerdem aber iſt die Volute ſehr gut erhalten. In dem Martini und andern mir bekannten Conchyliologiſchen Schriftſtellern finde ich kein Original zu dieſer Verſteinerung; die Abbildung im Knorr Vergnügen Th. III. tab. 6. fig. 3. würde aber den Bau derſelben ziemlich natürlich vorſtellen, wenn ſie geſtreifft wäre. Siehe Fig. 11.

42. Eine kleinere Kegelſchnecke mit ſieben ſtarken Windungen ganz platt gedruckt, ohne jedoch das geringſte von der Schale verlohren zu haben. Das iſt beſonders Anmerkungswürdig, daß durch den Druck, den dieſe Volute erfuhr, die Windungen beynahe eben ſo lang geworden ſind, als der übrige ganze Körper. Die Verſteinerung iſt kalkartig. Sie und die vorhergehende ſind *della Bergonza di Lugo etc.* gefunden worden.

43. Eine sehr gut erhaltene kleine Kräuselschnecke (Trochilites). Sie ist zum Theil calcinirt, und mit festen Tophus angefüllt. In dem zweyten Theil des Knorrischen Petrefactenwerks tab. B. VI.* fig. 5. findet man eine getreue Abbildung davon. Aus eben dem Orte, wie die vorhergehende.

44. Eine gut erhaltene Venusmuschel oder Porcellane, (Porcellanites) welche sich in dem vulkanischen Tophus kalkartig versteint findet. Die Farbe ist aschgrau, und sie findet sich mit der vorhergehenden an einem Orte. Guaitieri giebt die Abbildung des Originals tab. 15. fig. Q.

45. Ein mittelmäßiger Trochit oder Kräuselschnecke. Diese Versteinerung wird in einem eisenschüßigen Tophus gefunden. Ihre obere Windung ist mit feinen keilförmigen Gypskrystallen ausgefüllt. Die Farbe des Petrefacts ist eisenrostähnlich. Die Versteinerung ist Kalch- und Gypsartig, und es findet sich in *Valle di Ronca.*

46. Cochliten, (Limaces) mit einer sehr kleinen Oefnung, von Farbe schwarz und kalkartig versteint. Die Abbildung eines muthmaßlichen Originals könnte Guaitieri tab. 62. fig. L. seyn, wenn nicht die Mundöfnung dieser kräußelförmigen Schnecke zu unsrer Versteinerung viel zu gros wäre. Denn ich habe noch kein Original oder eine Abbildung gesehen,

welches

welches eine ſo kleine Oefnung hätte als unſer Körper. Man nennet bey uns dieſe Art von Schnecken *La Lucerna degli antichi.* Dieſe Verſteinerungen finden ſich *in valle cunella Luogo vulcanico di Ronca etc.*

47. Eine kleine Nerite, welche ſtark geſtreift iſt, und davon ſich das Original beym Gualtieri tab. 66. fig. N. gut abgebildet findet. Dieſe Nerite iſt weis und ſchwarz gefleckt, ſpathartig verſteint und mit vulkaniſcher feſten Aſche ausgefüllt aus *valle detta de Buſati ſitu vulcanico di Ronca.*

48. Eine gröſere Nerite ſchwarz kalkartig verſteint mit vulkaniſchen Tophus ausgefüllt, aus eben dem Orte, wie die vorhergehende Verſteinerung. Man findet das Original unſers Petrefactes gut abgebildet in dem erſten Theile Tab. B. II. fig. 9. des Knorriſchen Kabinets *). Es iſt alſo die ſogenannte Eyerdotter Nerita vitellus. Lin. davon auch in Knorr Vergnügen Th. I. tab. 7. fig. 2. eine Abbildung vorkommt.

49. Eine Birnförmige Baſtart Sturmhaube Semicaſſis pyriformis des Herrn D. Martini. In ſeinem angeführten Werke findet man das Original in dem II. Bande tab. 40. fig. 402. ſehr getreu abgebildet. Er nen-

*) Deliciae naturae ſelectae 2 Tom. in Fol. c. fig. Nurenb. 1767. 1778.

nit es die graue gestreifte Bastart Bettzüge von Curacao, oder den grau und weisen Schildkrötenschwanz. Es kommt davon im Seba Tom. III. tab. 60. fig. 9. ebenfalls eine Abbildung vor. Unser Petrefact ist sehr vollkommen und unbeschädiget. Die Mundöfnung der Conchylie, ist mit Lava ausgefüllt, worinne oben eine schwarze kalkartig versteinte Nerite sitzt, davon das Original beym Gualtieri tab. 66. fig. E. der unsrigen vollkommen gleich dargestellt ist. Auch diese Nerite ist mit Lava ausgefüllt, und von eben der Farbe. Sie ist aus eben den vulkanschichten wie das vorhergehende Petrificat.

50. Eine trichterförmige Schüsselmuschel, (Patella pyramidalis) welche 2 Zoll 4 Linien lang, und in ihrer basi eben so breit ist. Sie ist etwas platt zusammen gedruckt, von oben herunter fein gestreifft, am Rande aber glatt, und innwendig mit fester Lava und Trümmern von Conchylien ausgefüllt. Eine etwas ähnliche Abbildung findet man beym Gualtieri und Bonanni Claſſ. I. fig. 29. *) nur daß unsre

*) Phil. Bonanni Recreatione del occhio e dell mente. Roma 1681. 4. c. fig. Hacquet. In des Bonanni Recreatione hat die erste Classe nicht 29. Figuren, wohl aber das Museum Kircherianum, vermuthlich meynet also Herr Prof. Hacquet dieses leztere Buch, zumal da die Figur des Bonanni

unſre Verſteinerung gröſer iſt. Die Farbe und Verſteinerungsart iſt wie bey den vorhergehenden, ſo wie ſie auch aus eben den Vulkanſchichten iſt.

51. Eine glatte beſondre Nerite. Ihre Mundöfnung iſt mit einer über aus feſten Lava ausgefüllt, die faſt ganz die Farbe und die Feſtigkeit der Verſteinerung ſelbſt hatte. Die an die Seite gedruckten zwey Windungen aber ſind ſo flach, und ſo unkenntlich, daß man die ſtrengſte Aufmerkſamkeit anwenden muß, wenn man ſie erkennen ſoll. Ich habe ſie zum erſtenmahl aus dem ſehr reichen Kabinet unſers fleißigen und rechtſchaffenen Naturforſchers des oben angeführten *Conte di Moroſini* nebſt vielen andern Verſteinerungen unter dem Titel Trochi minori und der Verſicherung erhalten, daß ſie Spada in ſeinem Catalogus Claſſ. I. Gen. III. Vniualuium intorrorum anführe. Nachdem ich aber die Oberfläche der Schnecke von den aufſitzenden Unreinigkeiten reinigte, und die Lava aus der Mundöfnung mit unbeſchreiblicher Mühe heraus arbeitete; ſo fand ich auf das deutlichſte, daß ich eine wahre aber ſeltene Nerite vor mir hatte, davon ich fig. 12. eine Abbildung mitgetheilet habe. Wenn die Nerite auf der Mündung liegt, ſo iſt ſie beynahe Cirkelrund. Ihre Lippe tritt überaus weit

nanni mit ſeiner Beſchreibung ziemlich übereinkommt. Schröter.

weit hervor, nemlich einen halben Zoll, und ihr Rand iſt ſcharf und glatt. Da wo die gezahnte Mündung iſt, iſt auch die Nerite von auſſen erhöhet, und nun über ¾ Zoll hoch. Ein ſichtbarer Druck hat derſelben ihre natürliche Bildung ein wenig verändert, und ihr in der Gegend der Windungen einen breiten Wulſt gegeben, der ihr nicht gehöret. Die 2. bis 3. Windungen liegen an der Seite und ſo feſt an, daß man ſie kaum erkennen kan. Die Mündung iſt gezahnt. Eine etwas ähnliche aber geſtreiffte Gattung kommt beym Gualtieri tab. 66. fig. F. vor. Der innre Theil unſers Körpers iſt mit körniger Lava ausgefüllt, im übrigen aber von ſchwarzgrauer Farbe und kalkartig verſteint. Aus den Vulkanſchichten *di valle cunella di Ronca nel Veronere*. Die Nerite, die der Abt Fortis in ſeiner angeführten Abhandlung tab. I. fig. 2 a b. abbildet iſt von der gegenwärtigen ganz unterſchieden. Er giebt ihr S. 18. folgenden Namen: Helmintholithus neritis trochioideae, apertura complanata, ſpiris abſconditis, mucrone ſub recuruo. Vermuthlich iſt bey b. der Zackenförmige Wirbel, der für eine Patelle aber nicht für eine Nerite gehöret mehr nach der Einbildung als nach der Natur gezeichnet, wie denn überhaupt dieſe ganze Zeichnung dunkel iſt.

52. Trümmern von kleinen microſcopiſchen Anomien gelb in ſchwarzen Lava verſteint, welche

welche eine sehr schöne Politur annimmt. Das sonderbarste an diesem Stücke ist dieses, daß viele von den kleinen Schalen die in der Lava liegen, eine etwas hellere schwarze Farbe haben, die es darzuthun scheint daß sie mit der Laven-Materie versteint worden wären. Es ist also möglich, daß damals als sie in die glüende Lava gerathen, einige bereits versteint waren, und das sind diejenigen, welche eine gelbe Farbe haben; andre aber waren nur calcinirt, und da fand die Lava allerdings Platz einzudringen. Aus eben dem Ort wie die vorige Versteinerung.

53. Zu den Petrefacten dieser Gegend gehöret auch diejenige coralliniſche Versteinerung die ich in dem XIII. Stück des Naturforschers S. 91. beschrieben und tab. III. fig. 16. habe abbilden lassen. Sie ist klein, gehöret ohne Zweifel unter die Madreporen des Linné, ob ich gleich im Linné und Pallas keine Gattung kenne, wohin ich sie mit Gewißheit rechnen könnte, und liegt allemal in einem weichen vulkaniſchen Tophus.

Alle hier beschriebene Versteinerungen, sind so vollkommen, und so gut erhalten, daß man beym ersten Anblick sogleich ihr Geschlecht, und wo dergleichen vorhanden sind, auch ihr Original erkennen kan. Es ist würklich zu bewundern, daß man die Schalen, bey einer so grosen Veränderung mehrentheils ganz erhalten

halten findet, zumal wenn man bedenkt, daß sie oft in einer überaus harten Materie stecken, dergleichen Lava und Bimstein ist. Ich weis nicht warum man so lange von diesen Seltenheiten keine Nachricht gegeben hat, da doch Arduini *), Festari und dergleichen, bey der Beschreibung der mineralischen Wasser in dem Vincentinischen, auch von den Vulkanen, oder den Feuerbergen der dortigen Gegend sprechen. Sie geben entweder gar keine, oder doch nur eine unvollkommene Nachricht von den Versteinerungen, und doch nicht von denen die in den Vulkanschichten, sondern nur von solchen, welche in der unveränderten Kalkerde liegen. Zu den kleinen Schriften, welche von den dortigen ausgebrannten Feuerbergen gehandelt haben, gehöret auch die angeführte Abhandlung von Basaltsäulen von Esq. Strange welche ich vorher aus den philosophischen Transactionen angeführt habe.

Anmerkungen des Herausgebers.

Ich zweifle gar nicht daran, daß diese Abhandlung des Herrn D. und Professor Hacquet den Kennern und Liebhabern der Versteinerungen sehr willkommen seyn werde, da sie zumal

*) Raciolta di memorie chimico - mineralogiche metalo lurgiche e orittografiche del Sig Giovanni Arduino e di alcuni amici. Venezia 1775. 8. c. fig.

zumal eine Sache betrifft von der man bisher eben nicht so gar viel gesagt hat, und beynahe darf ich behaupten, daß diese Sache unter uns Deutschen ganz neu, und gewiß noch eine Zeitlang neu geblieben sey, wenn nicht Herr D. Weber des Herrn Fortis Beschreibung des Thales Ronca in unsre Sprache übersetzt hätte, eine Bemühung, dafür ihm die Naturforscher mit mir gewiß danken werden. Ich glaube also wenigstens bey manchen Lesern Dank zu verdienen, wenn ich einige Anmerkungen zu der so gelehrten Abhandlung meines Freundes setze, und manche seiner Gedanken erläutere und durch einige Gründe unterstütze.

In der Einleitung zu seiner Abhandlung thut der Herr Doctor zweyerley, er sucht erstlich die Möglichkeit wahrer Petrefacten in Feuerspeyenden Bergen darzuthun, oder zu erläutern wie in einem Feuerberge Körper entweder versteint werden, oder wenn sie schon versteint waren, erhalten werden konnten. Dann sucht er durch eine Folgerung darzuthun, daß das System derer gar nicht unwidersprechlich fest sey, welche den Basalt schlechthin durch das Feuer entstehen lassen.

Wenn in ehemaligen Feuerbergen Conchylien gefunden werden, die nur calcinirt sind, so glaube ich entweder sie lagen an einem Orte wo keine Gluth war, oder sie wurden an solche Oerter geführt, da der Berg schon ver-

verloschen und gänzlich erkaltet war. Sie wurden in eine Materie eingehüllt, die damals noch Asche war, die aber nach und nach erhärterte, denn das Feuer eines brennenden Berges, und die Hitze der brennenden Lava würde diese Schalen ganz verzehret haben. Wenn sich aber feine vulkanische Asche in calcinirte Conchylien zohe, so konnten diese dadurch eben so wohl versteinen, als Schalen durch eine jede andre feine Erde versteinen können. Aber Conchylien in einer festen wahren Lava und noch dazu ganz versteint, diese Erscheinung läßt sich schwerer erklähren. War die Lava noch brennend, so war es nicht wohl möglich, daß die Conchylien erhalten werden konnten, wenn sie auch gleich schon versteint waren, war sie aber noch flüßig, obgleich heiß, so konnte der Körper in sie eingehüllt, und auch in einer heißen flüßigen Lava erhalten werden. Und diesen letzten Fall gedenke ich mir hier als den wahrscheinlichsten, und mich dünkt, er lasse sich durch einige Erscheinungen mehr noch als wahrscheinlich machen. Man findet Versteinerungen genug, welche durch Druck und Stoß ganz entstellt sind, aber sie zeigen dann auch den Druck oder Stoß durch Risse, da ja nothwendig eine Schale platzt und springt, wenn sie gepreßt wird. Aber die Flügelschnecke Fig. 2. hat oben an der Kannte des Zopfs einen $\frac{3}{4}$ Zoll tiefen und $2\frac{1}{2}$ Zoll langen Eindruck ohne Riß und ohne Sprung.

Das

Das kan eine Folge der Hitze ſeyn, den der verſteinte Körper aushalten muſte, da die Maße damit er umhüllt war, heiß war, und mit einer Laſt beſchweret wurde, die vielleicht noch heißer war, und wer weiß wie lange die Hitze anhielt, wenn vielleicht auf eine etwas erkaltete Schicht, eine heiſſe und auf dieſe vielleicht eine brennende zu liegen kam.

Wenn Conchylien in eine wahre Lave zu liegen kommen konnten, und gleichwohl kein vernünftiger Menſch behaupten wird, daß das Feuer dieſe Conchylien gebildet habe, ſo hat das Syſtem derer allerdings einen gewaltigen Stoß erlitten, die den Baſalt von Feuer herleiten, und zwar darum, weil man ihn da findet, wo feuerſpeyende Berge ſind, oder weil man in ſeiner Nachbarſchaft vulkaniſche Producte ſiehet. Wenn alſo die Naturforſcher, welche einen ſolchen Urſprung des Baſalts annehmen, weiter keinen Grund haben als dieſen, ſo haben ſie würklich einen ſehr ſchwankenden Grund, oder man muß von Petrefacten in ehemaligen Feuerbergen, eben das behaupten. Alſo kan das Daſeyn des Baſaltes, des Schörls und dergleichen in jenen Gegenden etwas zufälliges ſeyn, und wenn das iſt, wie es nun iſt, ſo wird mir der Herr von Born gewiß verzeihen, und mir das Amt eines Kunſtrichters ferner gütigſt überlaſſen, daß mich die Laven und Bimmſteine bey dem

Riesendamm in Irrland, nicht bewegen konnten, den Basalt anders als durch das Wasser entstehen zu lassen *). Diese letzte Meynung hat erstaunend viel vor sich, und Männer vom ersten Range unter denen Naturforschern, dahin Herr von Born noch lange nicht gehöret, haben bereits eingestanden, daß mancher Basalt durch das Wasser entstanden sey, weil er sich in manchen Gegenden findet, wo man keine vulkanischen Producte siehet. Herrn Hacquets Gründe die er anführt sind nicht seichte; und die fremden Dinge

*) Schreiben über einen ausgebrannten Vulkan bey der Stadt Eger in Böhmen. Prag 1773. in 4. S. 10. 11. in der Anmerkung. Ich habe mit vieler Neugier nachgesucht, ob sich in der Gegend dieses Berges Petrefacten fänden, aber ich habe davon keine Nachricht gefunden. Vielleicht hat sie Herr von Born übersehen, der nicht viel von Petrefacten hält, oder er hat ihrer mit Fleiß nicht gedacht, weil er voraus sehen konnte, daß diese Erscheinung seinem Basaltsystem, daß er vielleicht nachschwatzt, ohne es geprüft zu haben, eben nicht gar zu günstig ist. Wären auch in jener Gegend Versteinerungen, so erhielt Herrn Hacquets Theorie ein neues Gewichte, und die Lehre des Basaltes durchs Feuer einen neuen Stoß; die aber das doch nicht bleiben wird, was sie in den Augen des Herrn von Borns ist, wenn auch bey Eger keine Versteinerungen liegen sollten.

Dinge in Laven sind auch diese allemahl durchs Feuer entstanden? Ich berufe mich auf die Versteinerungen, von denen hier die Rede ist, sind diese durchs Feuer entstanden? Ich besitze ein Vulkanproduct von Andernach mit häufigen innliegenden Glimmerblättern; ist dieser Glimmer durch das Feuer entstanden? und wenn das wäre, ist nun jeder Glimmer, und sind alle Stein- und Erdarten, auf welchen Glimmer liegt, durch das Feuer entstanden? und nun alle die Körper, die Erden, die Steinarten, die Versteinerungen, die dort liegen wo Glimmer liegt, sind diese auch durch das Feuer entstanden? Das müste seyn, wenn die neue Basaltheorie richtig seyn sollte. Man siehet also deutlich, daß man mit der Hypothese über die Entstehung des Basaltes vom Feuer noch lange nicht so weit ist, als man vielleicht zu seyn glaubt. Wenigstens bleibt es nur Hypothese, und die Meynung des Ursprungs des Basaltes vom Wasser bleibt auch Hypothese, und wer die Menge, die Gröse und die Regelmäßigkeit der Basaltsäulen in Erwägung ziehet, und sie mit chymischen Verglasungen vergleicht, dem wird es wenigstens eine wahrscheinliche Hypothese bleiben. Folglich hätte auch Herr von Born seinen Ausfall auf mich unterlassen können, und wenn er billig und edel dachte unterlassen sollen.

Der Herr Abt Fortis hat auf seiner ersten Kupfertafel verschiedene Körper abzeichnen lassen, von welchen ich aus Mangel der Originale keine Zeichnungen geben konnte. Damit ich diese Abhandlung so vollständig als möglich mache, will ich wenigstens die Namen angeben, die er diesen Körpern gab, und nur hie und da einige Anmerkungen beyfügen.

1) Tab. I. fig. 1. Helmintholithus nautili nummalis, testis vtrinque conuexis, in lapide calcareo flauescente. p. 14. Von diesen Heliciten werden hin und wieder brauchbare Nachrichten gegeben, und es wird besonders gezeigt, daß ganze Felsen aus solchen Heliciten bestehen. Wenn aber Herr Fortis S. 68. behauptet, daß die Heliciten keine Schnecken sind, sondern unter die Porpiten gehören, und ihr Original an der Medusa porpita Linn. haben; so ist diese Meynung zwar nicht neu, sie möchte aber doch schwerlich erwiesen werden können. Ist irgend ein Körper den Heliciten nah verwandt, so ist es der, den ich fig. 13. 14. habe abzeichnen lassen, nach meiner Einsicht aber gehört er weder zu den Porpiten, noch zu den Heliciten, sondern er ist eine Patelle aus Piemont.

2) Tab. I. fig. 3. p. 32. Helmintholithus nucis marinae, oblongae, transuersim striatae,

tae, apertura interius latiore. Vielleicht iſt es die Weberſpule und zwar diejenige Gattung mit kürzern Schnäbeln, die Martini tab. 23. fig. 217. a. b. abgezeichnet hat. Bulla volua. Linn.

3) Tab. I. fig. 4. p. 54. Murex laeuis ſex ſpiralis, ſpira muricata, aculeis obtuſis compreſſis mucrone acuto. Man kennet zu dieſen kein Original, ähnliche aber calcinirte Körper werden zu Courtagnon und Chaumont ziemlich häufig gegraben. Siehe Argenville Conchyliologie tab. 29. num. 10. fig. 4. Schröter Einleitung Th. III. tab. VIII. fig. 8.

4) Tab. I. fig. 5. p. 84. Murex alatus ſtriatus alae interna parte in angulum decuſſata, prima ſpira laminari ſimplici, dein ad mucronem vsque muricata. Eine Flügelſchnecke ohne bekanntes Original.

5) Tab. I. fig. 7. p. 35. Helmintholithus turbinis integri, laeuis, ventricoſi, apertura, ouali, mucrone ſubmuricato.

7) Tab. I. fig. 8. p. 36. Helmintholithus muricis alati, lati, ala mulctatus, helmintholitho Madreporae aſtroitis fiſtulolae veſtitus. Die Aſtroiten machen dieſes Stück merkwürdig, das Characteriſtiſche der Flügelſchnecke, wird hier ganz vermißt.

8) Tab I. fig. 10. 11. 12. p. 58. Helmintholithus turbinis aperti, acuminati, muricati, pentagoni. — Es iſt eine bloſe Abänderung von fig. 14. oder auf unſrer Kupfertafel fig. 5. Eben ſo ſind fig. 11. 12. Helmintholithus turbinis hexagoni, und heptagoni bloſe Varietäten, die nicht einmal durch die Abbildungen deutlich ſind.

9) Tab. I. fig. 13. p. 77. In der Anmerkung ***. 1. wo aber dieſe Figur nicht angezogen iſt. Buccinum maius, canaliculatum, roſtratum, in prima ſpira coſtulatum coſtis in aculeos deſinentibus, apertura labioſa mucrone muricato. Dies Stück ſcheinet mit fig. 4. verwandt, ein veraltertes Stück, und ein Murex des Linné zu ſeyn.

10) Tab. I. fig. 15. p. 77. Buccinum hexagonum, decem ſpirale, ſpiris e tribus filis praecipue conſtantibus, auritum muricatum in primo anfractu, coeterum acute coſtulatum. Es iſt ebenfalls eine bloſe Spielart von fig. 14. und kommt denjenigen Körper am näheſten, den ich fig. 3 habe abbilden laſſe.

Die beyden Figuren 17. 18. ſind Corallen von denen Herr Profeſſor Hacquet ſeinem Zweck nach, nicht handeln wollte.

Auf

Auf die Beſchreibung der Körper, welche der Herr Prof. Hacquet in ſeiner gelehrten Abhandlung geliefert hat, und auf die auf meiner Kupfertafel gelieferten Abbildungen kan man ſich verlaſſen. Ich habe, wenn ich Fig 2. ausnehme alle Körper ſelbſt bey der Hand gehabt, und ſie ſind nach lauter Originalen gezeichnet. Ich kan daher auch folgende Beobachtungen nicht unangemerkt laſſen.

1) Alle Petrefacten die ſich in den ausgebrannten Vulkanen im Veroneſiſchen und Vinzentiniſchen finden, haben noch ihre natürliche Schale, die bey einigen blos calcinirt, bey den mehreſten aber feſt verſteint iſt. Dies ſcheinet darzuthun, daß ſie nicht dahin durch Fluthen geſchwemmt ſind, ſondern daß dieſe Berge ehedem im Meere ſtunden. Vielleicht brannten ſie ſchon im Meere, und waren ſchon verloſchen, da ſie anfiengen feſtes Land zu werden. Nun iſt es auch begreiflich, daß die Gluth des Feuers dieſe Schalen nicht verzehrte, weil ſie durch das Waſſer gemäßiget wurden.

2) Dieſe Conchylien ſind oft ſehr merkwürdig gedruckt und verſchoben, beſonders ſiehet man dieſes an Fig. 3. 4. 11. 12. und ich habe ſchon vorher bemerket, daß es manche Beyſpiele nicht undeutlich zeigen, daß das Feuer, wenigſtens die Hitze der Lava, und andrer vulkaniſchen Produkte, die dieſen Conchylien zur Matrix dienen ſollten, auf

ihre veränderte Gestalt einen wahrscheinlichen Einfluß gehabt habe. Ihre Schale ist bey manchen Beyspielen noch so gut erhalten, daß man glauben sollte diese Entstellung sey ihnen natürlich, wenn man nicht aus der Betrachtung natürlicher Conchylien vom Gegentheil überzeugt wäre. Sollte der Gedanke so gar unwahrscheinlich seyn, sich eine stark erhitzte Conchylie, die noch dazu in einem solchen Zustande lange bleibt, die mit einer warmen Materie ausgefüllt, umgeben, und bedeckt ist, so zu gedenken, daß sie etwas nachgeben kan, oder einiger Ausdehnung fähig ist. Mein verklärter Martini kam einmal auf den Einfall sich es als natürlich zu gedenken, daß die Schalengehäuse, so lange sich der Bewohner mit ihnen vereinigt in der See befindet, nicht so spröde als ausser der See, daß die dünnern und zartern gewissermassen biegsam, nachgebend, und die dickschaligern fähig sind, Ab- und Eindrücke fremder Körper anzunehmen? *). Wäre dieses wenigstens wahrscheinlich anzunehmen, die Naturforscher die an der See wohnen, und also die Schalengehäuse frisch aus der See ziehen können, würden dieses am besten entscheiden können, so wäre auch meine obige Hypothese desto wahrscheinlicher. So viel habe ich an den Flußmuscheln vielfältig bemerkt, daß sie im Wasser weniger zer-

*) Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 11. Band S. 365.

zerbrechlich sind, als wenn sie ausser dem Wasser liegen, wo sie gar zu oft zu zerspringen pflegen. Das setzt voraus, daß sie durch das Eintrocknen, gewisser Theile beraubt werden; die sie fest zusammen hielten. Die Hitze, welche doch allezeit einen gewissen Dunst mit sich führet, könnte also, wenn sie nicht allzustark und angreiffend ist der Muschelschale das geschmeidige wieder geben, was sie durch die Versteinerung verlohr, folglich wäre meine Muthmaßung nicht ganz unwahrscheinlich.

3) Die Versteinerungsart der beschriebenen Versteinerungen ist sehr verschieden. Herr Professor Hacquet hat uns folgende vier Fälle bekannt gemacht, kalkartig, Bimsteinartig, kieselartig, und mit Lava versteint. Bey den kalkartigen ist es also Kalkerde, welche sich in die calcinirte Muschelschale zohe, und sie versteinte. Bey den kieselartigen war es Kiesel- oder Thonerde. Was aber Bimsteinartig versteint heiße? Das kan ich mir nicht ganz erklähren, glaube aber, daß das Versteinerungsmittel eine vulkanische Asche war, die dem Körper den sie versteinte einige Aehnlichkeit mit dem Bimstein gab; Vielleicht war auch der versteinte Körper so porös wie Bimstein geblieben. Ich habe von dieser Art, wie von der folgenden kein Beyspiel in meinen Händen, das mich in den Stand setzte darüber etwas mit Zuverläßigkeit zu bestimmen. Vorher un-

ter Num. 52. kam ein Beyspiel von Versteinerungen vor, die mit Lava versteint waren. Ich glaube, daß es anfänglich Kieselerde oder wohl gar vulkanische Asche war, die sich dann erst verglaßte, da sie sich bereits mit dem Körper vereiniget hatte. Die Möglichkeit kan ich mir wohl gedenken, wenn ich nur voraussetzen darf, daß es nach und nach geschahe, und daher der Körper nicht die strengste Gluth auf einmal zu erdulten hatte.

4) Gypskrystallen in der obern Windung einer Kräußelschnecke Num. 45. sind überhaupt keine ungewöhnliche Erscheinung, hier aber am allerwenigsten, da Herr Professor Hacquet von seiner Versteinerung sagt, daß sie Kalk- und Gypsartig sey. Die Kalkerde war daher bey dem einen Theil mit Säuren gesättiget, bey dem andern nicht; jenes wurde daher Gyps, und dieses blieb Kalk. An dem Gypskrystallen hat das Feuer des Vulkans keinen Antheil, sondern sie sind durch das Wasser entstanden. Hier sind zwey Fälle möglich. Entweder dieser Trochilit war schon versteint, da er in den eisenschüßigen Tophus zu liegen kam, oder es war ein Theil des Wassers der den Tophus bildete in die Kräußelschnecke eingedrungen, die Mundöfnung wurde mit Erde gestopft, und das Wasser muste nach und nach verdunsten, und nun schoßen eben die Gypskrystalle an. Der Tophus, die Mutter dieser Versteinerung

kan

kan Eiſenſchüßig und doch ein vulkaniſcher Tophus ſeyn, denn man weiß, daß Eiſen und Schwefel die gemeinſten Minern der Erde ſind, die ſich allenthalben in der Erde befinden.

5) Herr Profeſſor Jacquet ſagt am Schluße, ſeiner Abhandlung, daß Arduino die mineraliſchen Waſſer im Vinzentiniſchen beſchrieben, dabey aber die vulkaniſchen Verſteinerungen übergangen habe. Dieſe Beſchreibung iſt in folgenden Buche S. 73 f. überſetzt: Sammlung einiger mineralogiſch- chymiſch- metallurgiſch- und orythographiſcher Abhandlungen des Herrn Johann Arduino, und einiger Freunde deſſelben. Dresden 1778. gr. 8. Herr Arduino ſagt hier weiter nichts als S. 79. 80. der Ueberſetzung; daß man daſelbſt einen ſehr dichten und harten Kalkſtein von dunkelgrauer Aſchfarbe, manchmal lichtgrau auch roſtfarben finde. Zerſetzt zeigt derſelbe eine Menge von unförmlichen Schalen doppelter Muſcheln, von denen nur wenige die eigentliche Geſtalt einer Muſchel behalten haben; auch erblickt man darinnen viele in wahre Steinkohle verwandelte Pflanzen, nebſt einer Menge von würklichen Holzkohlenſtückchen. Aber das war doch keine vulkaniſche Steinart. Unterdeſſen entdeckte Herr Arduino nach S. 84. einen mächtigen Gang von einer Steinart, die er Afterkalkſtein nennet, es iſt nemlich halb Glas- halb aber Kalkartiges Geſtein, das ziemlich

hart,

hart, und von grau weißlich und aſchfarben gemiſcht. Ob nicht dieſes ein vulkaniſches Product ſey? Herr Arduino ſagt es nicht; wäre es aber, ſo hätte die Sache eine neue Stütze, daß ſich Petrefacten in wahren Laven finden, die ihre ganze Schale behalten haben. Denn konnte hier im Feuer ein Theil des Kalkſteins übrig bleiben, da der andre Theil eine glasartige Natur annahm, ſo konnten auch Muſchelſchalen übrig bleiben in einer Steinart, die durch die Hitze verglaßt wurde.

In eben der angeführten Ueberſetzung ſtehet S. 109. eine andre Abhandlung des Herrn Arduino, welche folgende Aufſchrift führet: Schreiben des Herrn J. Arduino an Herrn Antonio Zanoni die Würkungen uralter feuerſpeyender Berge betreffend, welche von demſelben im Merz 1769. auf denen Bergen bey Chiampo, und andern dem Vizentiniſchen Gebiete nahe gelegenen Gegenden, beobachtet worden ſind. Hier kommen einige Nachrichten von Verſteinerungen vor, aber wieder nicht in Laven, ſondern in Kalkſteinen von denen Herr Arduino behauptet, daß ſie Ueberreſte des Meeres wären, ihre Lage aber das Eindringen der Lava erleichtert hätte.

Die Abhandlung des Herrn Strange von den Baſaltſäulen iſt für deutſche Liebhaber ebenfalls überſetzt. Dieſe Arbeit führet die Aufſchrift: Johann Strange, Abhandlung von

von den säulenartigen Gebürgen und andern vulkanischen Naturerscheinungen im venetianischen Gebiete, in einem Schreiben an Herrn Baronet Pringle. Aus dem Italiänischen von F. A. Weber *D. M.* mit Kupfern. Heydelberg bey den Gebrüdern Pfähler, 1780. 161. Seiten in 8. und 5. Kupfertafeln. Ich kan mich aber in keinen Auszug dieser Schrift einlassen, weil ich mich von Herrn Hacquets Zweck, und dem meinigen sogar weit entfernen würde.

Aber noch einige Gedanken aus Herrn Abt Fortis Schrift muß ich auszeichnen. Man siehet aus der ganzen Abhandlung dieses Gelehrten, daß er den Ursprung des Basaltes vom Feuer ableite. Allein hin und wieder wankt er doch, und es ist wenigstens billig, daß ich seine eigentliche Meynung vortrage. Darum sagt er S. 49. daß das unterirrdische Feuer die Basaltmasse jener Gegend erhoben habe, aber er sagt nicht, daß die Masse selbst eine Würkung des Feuers sey. Besonders widerlegt er S. 60. die Meynung des Herrn Demarest, daß alle Basalte aus geschmolzenem Granit entstanden wären, dadurch hinlänglich, daß das ganze Thal von Ronca keine Spur von Granit aufweisen kan. Seine eigentliche Meynung vom Ursprung des Basaltes vom Feuer trägt Fortis S. 70. 71. vor. Er hatte den Einwurf des Herrn Sage, daß

man

man weder am Aetna, noch am Vesuv oder Hecla bis jetzo noch keine Basalte finde, die den Basalten aller Feuerberge, er hätte nur hinzusetzen sollen an Größe beykähmen, um dadurch einem Einwurfe seiner Gegner zu begegnen; und nun fährt er fort. „Ich halte für gewiß, daß wenn obgedachter berühmter Mineraloge an Ort und Stelle gewesen wäre, und die Verbindungen und den Stoff von eben den Säulen untersucht hätte, so würde er keinen Anstand nehmen sie für vulcanische Producte zu erkennen; und sich hierinn mit mir vereinigen, daß er zwey Epochen des Brandes annähme, davon der erste die Materie, woraus die Basaltsäulen entstehen konnten, in Guß und Fluß gebracht hat, die hernach im Erkalten sich krystallirsire; die andere aber die ganze Masse umgeschmolzen hat, und Ursache ist, daß die Seiten der Basaltsäulen nun an einander hängen, die vor dem ersten erkalten getheilt waren.“ Allein würde da nicht der zweyte Brand, alle Arbeiten des erstern zerstöhrt, wenigstens wieder die erste Erscheinung hervorgebracht haben, oder man würde nicht die Einstimmung der Regelmäßigkeit der Basalte verschiedener Gegenden vermuthen können. Denn die Natur handelt nicht künstlich, sondern einfach. Die Vertheidiger der gegenseitigen Meynung können sich auf den Bergkrystall, und auf krystallisirte Erze berufen, wo man Basalte im Kleinern

nern ſiehet, die man doch noch nicht vom Feuer hergeleitet hat. Indeſſen bleibt es einem jeden frey in Rückſicht auf den Baſalt zu glauben was er will. Unterdeſſen nimmt ſich doch Herr Abt Fortis erſtaunend in Acht, daß er keine Verſteinerungen in einer wahren Lava findet, weil er es voraus fühlt, wie ſehr es ſeiner Hypotheſe vom Baſalt Schaden thun möchte. Er drehet ſich daher in ſolchen Fällen gewaltig, häuft Hypotheſe mit Hypotheſe, und zeigt dadurch deutlich genug, daß er alle die Schwierigkeiten fühle, die man aus ſolchen Erſcheinungen gegen den Baſalt aus dem Feuer machen kann, und daß er ihnen hinlänglich allerdings nicht begegnen könne. Im Ganzen betrachtet, hat alſo jene Lieblingshypotheſe unſrer Tage keine neue und keine gröſere Stütze bekommen, als die ſie bereits gehabt hat. Und dieſe Stütze iſt noch ganz wankend.

XX.

XX.

Herrn F. C. Musculus Anmerkungen über Herrn Conſiſtorialrath Bock in Königsberg Beſchreibung einer noch unbekannten vielkammerigten Seetulpe. Im XII. Stück des Naturforſchers S. 168. f.

Vorerinnerung des Herausgebers.

Ich war in der That der erſte, der es wenigſtens öffentlich ſagte, daß dieſe ſo genannte vielkammerige Seetulpe keine neue noch unbekannte Gattung, ſondern der wahre Lepas teſtudinaria des Herrn Ritters von Linne ſey. Kaum war das zwölfte Stück des Naturforſchers in meiner Hand, als ich dieſes meinem ſeeligen Walch ſchrieb, und es ihm auch, da ich ihn bald hernach ſprach mündlich verſicherte, und deſto zuverläßiger verſichern konnte, weil ich ſchon damals einige Beyſpiele dieſer ſeltenen Conchylie beſas. Herr Walch geſtund mir endlich meinen Widerſpruch ein, beruhigte ſich aber damit, daß er jeden Mitarbeiter am Naturforſcher auf ſeine Verantwortung arbeiten lies. Nun bezeugte ich meine Ueberzeugung in den Erfurthiſchen gelehrten Zeitungen für das Jahr 1778. S. 589. und in dem fünften Bande dieſes Jour-

nals

nals S. 518. f. öffentlich, wünſchte aber doch, aus Hochachtung für die Verdienſte des Herrn Conſiſtorialrath Bock, daß Jemand dieſen ſchönen und gelehrten Aufſatz zergliedern, aber ſo zergliedern möchte, daß er nicht ſowohl die Form einer Widerlegung hätte, ſondern daß er uns dieſen Körper, den nicht alle Conchyliensammler zu beſitzen das Vergnügen haben, näher bekannt mache. Dieſer Wunſch iſt nicht ungerecht. Ich beſitze dieſen Lepas teſtudinaria in guter Anzahl; einzelne Beyſpiele, Beyſpiele wo 2. oder 3. bey einander ſitzen, ja ich beſitze durch meinen wohlthätigen Spengler ein Stück Schildkrötenſchale, worauf 4. Exemplare vom Lepas teſtudinaria ſitzen. Gleichwohl ſind ſie in ihrem Bau, und in ihrer Bildung, wenn wir das Zufällige von dem Weſentlichen gehörig unterſcheiden gar ſehr unterſchieden. Ich beſitze nur ein einziges Beyſpiel wo die äuſſere Sternfigur deutlich genug iſt, mehrere hingegen, wo man die einzelnen Theile woraus das Ganze beſtehet, kaum durch ſchwache Einſchnitte unterſcheiden kan, welches beſonders bey veralterten oder abgeriebenen Beyſpielen zu erſcheinen pflegt. Die mehreſten meiner Beyſpiele ſind nicht flach, ſondern merklich erhöhet, manche rund, manche oval, und man muß Kenner ſeyn, und beſonders den innern Bau, den eben Herr Conſiſtorialrath Bock für vielkammerig hielt, und die vier innern kleinen Schalen, die den Federbuſch des

Thiers bedecken, kennen, und mit andern Seeeicheln vergleichen, um es in manchen Fällen gleichsam errathen zu können, daß hier ein Beyspiel vom Lepas testudinaria vorhanden sey. Folglich ist der Wunsch diesen Körper genauer zu kennen, und alle die Schriftsteller zu wissen, die ihn abgezeichnet haben, nicht unnütz. Mein Freund Musculus, mit dem ich seit mehrern Jahren in einem für mich lehrreichen Briefwechsel stehe, hat mir das Vergnügen gemacht, mir folgenden Aufsatz zu zusenden mit der gütigsten Erlaubniß, ihn in mein Journal einrücken zu dürfen. Ich weis die Liebhaber der Conchyliologie werden ihm mit mir dafür danken, und selbst Herr C. R. Bock wird es Freude seyn, hier eine so lehrreiche Ergänzung seiner mit vieler Gelehrsamkeit abgefaßten Beschreibung eines vorzüglich schönen Exemplars der von den Holländern sogenannten Schildpad Bok zu lesen. Hier ist der Aufsatz meines gelehrten Freundes des Herrn Musculus.

Erinnerungen zu der auf *Tab. IV. fig. 9. a. b.* abgebildeten und im *XII.* Stück des Naturforschers Num. *XIII.* S. 168. beschriebenen Linnäischen *Testudinaria* (*Schildpad Bok*) welche der Herr Consistorialrath Bock zu Königsberg, deswegen zum Gegenstande seiner Betrachtung genommen, weil er sie zuvor weder abgebildet, noch ausführlich beschrieben geglaubt hat. —

Man

Man ſchlage indeſſen hierüber unter andern Schriftſtellern folgende nach:

von Linne Syſt. nat. ed. XII. Gen. 201. ſp. 14.
Gronov Zoophyl. fasc. III. num. 1076.
Petiver Gazophyl. tab. 9. fig. 9.
Petiver Amb. tab. 1. fig. 11.
Plancus Conchyl. tab. 5. fig. 2. 2.
Klein Method. Oſtrac. tab. 12. fig. 99.
Ginanni Oper. Poſth. tab. 30. fig. 175.
Bonanni Muſ. Kircher. Claſſ. I. fig. 26.
Bonanni Obſerv. fig. 1.
Gualtieri tab. 106. fig. M. N. O.
Rumph tab. 40. fig. K.
Act. Angl. 1758. Vol. 2. tab. 34. fig. 12. 13.
Knorr Vergnüg. Th. III. tab. 30. fig. 3. 4.

Beym Knorr und Plancus ſind die vollſtändigſten Abbildungen zu finden.

Der Herr Conſiſtorialrath Bock hat eben nicht unrecht, daß dieſe Schildkröten Seetulpe, oder das ſternförmig ſechsfach aufgeplatzte Schildkrötenſchild in keinem einzigen derjenigen Werke, die er beſitzt, oder geſehen und nachgeſchlagen hat, weder angemerkt, noch richtig abgezeichnet ſey, nemlich dergeſtallt, daß es mit ſeinem vor ſich habenden Original genau übereinſtimme. Freylich haben die Zeichnungen der Schriftſteller ſo

ausfallen müſſen wie die Urbilder, die ſie hatten beſchaffen waren. Daß aber doch dieſer Körper der immer unter die ſeltenern gehöret, und Kennern ſparſam genug zu Geſichte kommt, lange vor ihm ein Gegenſtand war, der ihnen Betrachtungswürdig ſchien das beweiſen die oben angeführten Schriftſteller, mit ihren gegebenen Abbildungen, die aber beynahe alle, wenn wir den Plancus und Knorr ausnehmen, ſo von einander abweichen, daß ſie mit einander zu ſtreiten ſcheinen.

Die Abbildung im angeführten Naturforſcher iſt in der Gegend der Oefnung weiter von der Natur entfernt, je näher das angeführte Knorriſche Werk, und vor ihm Plancus derſelben gefolgt ſind. Denn bey dieſen iſt die auf einem netzartigen dünnen Häutchen aufſitzende vierfache Articulation, womit ſich der Einwohner, da das Netzchen gleichſam unmerklich creuzweis geſpalten iſt, eröfnen kan, um ſeine Beute zu erhaſchen, deutlich abgezeichnet Bey dieſer Abbildung hingegen im Naturforſcher, wo dieſe Articulation im Original mangelte *) iſt oben eine leere Oefnung, daher das oben auswärts ſtehende blätterige Weſen, für ein Ueberbleibſel eines

*) Die auch leicht verlohren gehen kan, da dieſe innern vier kleinen Schalen mit einem überaus zarten Häutchen an den Hauptſchalen befeſtiget ſind, die der geringſte Stoß zerſtöhrt. Vermuthlich war das hier der Fall. S.

eines Schloſſes angegeben worden iſt. Die ſo genannten vielſchalichten Muſcheln haben keine Schlöſſer; auch die einfachen Schalen, welche in der See feſt zu ſitzen pflegen, haben dergleichen ebenfalls nicht; ſondern die Schlöſſer der Muſcheln, ſind gleichſam Fallthüren, die ſich nicht durch ein Schloß, ſondern durch ihre Angel bewegen können. Das angeführte blätterichte Weſen gehöret daher gar nicht zu dem beſchriebenen Körper, ſondern es iſt blos etwas Zufälliges, daß ſich hier an den Körper angeklebet hat.

Die Schildkrötenlaus iſt keinesweges aus ſechs ungleichen Schalenſtücken zuſammengeſetzt, ſondern ſie bezeichnet nur einen vertieften Stern, der gleichſam durch einen Aufſprung deſſen ungleiche Felder auf der Oberfläche ſichtbar macht.

Freylich hat dieſer Körper keine merkliche Höhe, mithin iſt derſelbe mehr platt als erhaben zu achten. Die Größe deſſelben beruhet auf ſeinem Alter, wo ſich neue Theile anſetzen und ausdehnen. In dem Gronoviſchen Kabinet zu Leiden befand ſich ein Beyſpiel der Art *) das man eiligſt abzeichnen lies,

*) In dem *Muſeo Gronouiano* Lugd. Batav. 1778. 8vo. iſt dieſer Körper folgendergeſtalt beſchrieben. Teſtudinaria, Schildpad - Bok. *Gt.* Z. III. n. 1076. Lipſ. 14. ſpecies haec apud plerosque auctores

welches zwey Zoll drey Linien lang, und zwey Zoll breit war. In zween seiner Sternvertiefungen, sas junge Brut, deren äussere Bildung in allen Stücken mit der Oberfläche des grösern Körpers vollkommen übereinstimmte.

Auf der untern Seite, erblicket man mitten in der ovalen Vertiefung, oder wie sich einige deutsche Schriftsteller auszudrücken pflegen, im Wirbel, das nemliche netzförmige Häutchen, worauf von Aussen die obgedachte vierfache Articulation sitzt; und da siehet man eine überaus feine creuzförmige Spaltung, zum Beweise, daß sich der Bewohner, ohne die Eröfnung eines Schlosses nöthig zu haben, blos durch diese Spaltung eröfnen und herausziehen kan.

Daß Sternförmige auf der äussern Oberfläche, läßt auch an der untern weit flächern Seite, welche durchgängig feinblättrigt ist, sich wiewohl sehr unmerklich, und nicht anders als unter einer scharfen Beobachtung blicken, und folglich auch die Abtheilung der ganzen Schale;

auctores male depicta. „ Dit voorwerp is ongemeen, en by alle de Schryveren zeer slegt afgebeeld. In der Gronovischen Auction ist dieses seltne Stück für 7 fl. erstanden worden. Es ist wie man mich versichert in der holländischen Ausgabe des XII. Stück des Naturforschers abgebildet. S.

Schale; ja eben dieſes ergiebt ſich in der unten weitern, oben aber verengten Oefnung, wenn dieſe ganz leer iſt.

Dieſer Körper gehöret eigentlich zu reden weder zu den ein- noch zu den zwo- am wenigſten aber zu den ſogenannten vielſchaligen Conchylien, nach obiger Bemerkung, und ſo alle ſeine Geſellen, ſondern man ſollte für ſie eine eigne Claſſe beſtimmen, und dieſe feſt, oder auffitzende Schalen nennen.

Der Herr Conſiſtorialrath ſcheinet auf ſeinen wie Glas zerbrechlichen Gegenſtand die Schlußfolge zu gründen, daß alle Gattungen dieſer Art eben alſo beſchaffen ſeyn möchten. Es ſey mir aber erlaubt dieſes zu leugnen, da das oben angeführte Gronoviſche Beyſpiel, eine compacte feine Schale hat, das iſt eine ſolche, in welcher wie beynahe bey allen Conchylien, das feine beynahe unſichtbare zarte blätterigte Weſen, wodurch die Wachsthumsſäfte gehen, auf das genauſte beyſammen liegt; ja ſie faſſen ſo genau zuſammen, daß ſie, hierinne andre Körper dieſer Art, die nicht ſo hart ſind übertrifft. Sie hat daher vermittelſt der Politur den ſchönſten Glanz, gleich dem Glanze andrer hart ſchaligen Conchylien angenommen, und es iſt demnach zu vermuthen, daß das vom Herrn Conſiſtorialrath beſchriebene Beyſpiel lange am Strande gelegen, und dadurch nach ſeiner Entwickelung, gleichſam

durch die Calcination einige Verwitterung erfahren habe.

Daß ſich die gleichſam Sternförmig aufgeſprungene Vertiefungen der Oberfläche von Auſſen bey der Oefnung des Zopfs erweitern, von einander trennen, und ſich wieder zuſammenſchlieſen können, dazu finden ſich viel zu kurz abgemeſſene Klüffte der Abtheilungen, um dieſes behaupten zu können, da dieſes ſo gar mit der Natur der einfachen feſten Schalengehäuſe in mehr als in einer Rückſicht ſtreiten kan. —

Uebrigens bittet der Verfaſſer gegenwärtiger Gedanken, ſie nicht auf einer falſchen Seite zu betrachten, welche der würdige Herr Conſiſtorialrath Bock, deſto eher mit einem menſchenfreundlichen Herze überſehen dürfte, da man dabey nichts weiter, als eine kurze Aufklährung und einen Wink zu neuen Wahrheiten vor Augen hatte; mit der ausdrücklichen Verſichrung, daß der gelehrte Inhalt der Bockiſchen Entwickelung, zu einer würklichen Vermehrung der Conchyliologiſchen Kenntniß gereicht, und dem Naturforſcher Ehre macht.

F. C. Musculus.

Ich ſetze noch einige Anmerkungen über die Schildbad Bok hinzu, die ſich auf Beyſpiele meines Kabinets gründen.

Die

Die eigentlichen Seetulpen (Lepas tintinnabulum) und einige andre Arten der See-Eicheln haben eine ſchalige innre Auskleidung; auch unſre Schildkröten Pocke hat dieſelbe. Sie iſt glatt und nicht gar ſtark. Sie beſtehet aus eben ſo vielen Theilen als die Pocke ſelbſt, die man von Auſſen an der Sternfigur zehlen kan, und das iſt eben der Theil an dem man, wie vorher Herr Muſculus ſagte, die äuſſere Sternfigur gewiſſermaſſen ſehen kan. Jeder einzelne Theil, oder wenn man lieber will jedes einzelne Blatt dieſer innern Auskleidung hat die feinſten Einkerbungen oder Zähne, womit ein Blatt in das andre greift, und dadurch erhält die Schale einige Befeſtigung mehr, die ſie für der Zerſtöhrung ſchützt.

Dieſe Pocke ſitzt in der Schildkröten Schale bald tiefer, bald flächer. Ich glaube, das hange von dem Alter dieſer Pocke ab. Ich ſehe es an dem einen meiner Beyſpiele überaus deutlich, daß die Schildkrötenſchale über die Pocke her gewachſen iſt. Folglich ſetzt ſich die Schildpad Bok ganz flach auf die Schildkröte auf, wie nun die Schale wächſet, und das Schildkrötenthier ein neues Blatt bey mehrerm Alter zu ſeiner Schaale ſetzet, ſo wird dadurch die Schildkröten Pocke immer mehr mit der Schale der Schildkröte umgeben, und dadurch immer tiefer eingegraben.

Wenn ſich mehrere Schildpad Bokken an einander ſetzen, dergeſtalt, daß ſie ſich unmittelbar berühren, ſo ſiehet man auch hier was man an allen andern See-Eicheln ſiehet, daß ſie ſich oft ſo in einander drängen, daß eine auch wohl mehrere ihre eigentliche Form faſt ganz verlieren. Welche Pocke hier die ältere ſey? iſt dann leicht zu entſcheiden, nemlich diejenige, welche das wenigſte von ihrer Regelmäßigkeit verlohren hat. Es iſt dies zugleich ein Beweiß, daß ein jedes Schalthier willkührlich bauen, und ſich daher nach den Gegenſtänden, richten kan, die ihr vorfallen. Ob man nicht auf dieſe Art die ſo genannte Trödlerin, eine Kennern bekannte Conchylie, mit ihrer Trödelwaare erklähren kan, ohne mit Martini anzunehmen, daß die Schalen in der See einige Weichheit haben? Das mögen andre entſcheiden. Martini's Meynung habe ich vorher angeführt.

Das innere Schalengehäuſe der Schildkröten Pocke, welches den Kopf deckt, und welches Herr Musculus die Articulation, Herr von Linne aber *Opercula* nennet, iſt lang und ſchmal und beſtehet aus vier einzelnen ſchaligten Theilen, die in einer netzartigen Haut ſitzen, die Oefnung iſt an manchen dieſer Pocken cirkelrund, an manchen mehr oder weniger oval. Welcher Fall aber auch hier ſey, die Opercula ſind allemal lang und ſchmal. Ich ſehe

dieſes

dieſes an acht Beyſpielen, die ich vor mir habe. Ein jeder der einzelnen Theile iſt ſo gros als der andre, man ſiehet es von Auſſen wo ſie an einander paſſen, und dies formirt ein regelmäßiges Creuz. Wenn das Thier geſtorben iſt klaffet gemeiniglich der längere Strich dieſes Creuzes. Von innen ſind dieſe Opercula gewölbt und am Rande ausgeſchweift; und das war nöthig, damit das Thier ſeinen Federbuſch unter dieſe Decke verbergen konnte, wenn es ruhen oder den Nachſtellungen ſeiner Feinde entgehen will. In dieſen Fällen kan es ſeine Opercula feſt zuſammen ziehen, und ſo ſein Gehäuſe verſchlieſen. Von Auſſen und von Innen ſind dieſe Opercula glatt.

XXI.

Einige Erläuterungen für das Linnäiſche Naturſyſtem.

A.

Es iſt bekannt, daß der Herr von Linné in der zwölften Ausgabe ſeines Syſtematis naturae groſe Veränderungen vorgenommen hat, die man dann ſiehet, wenn man die zehende Ausgabe mit der zwölften vergleicht. Viele Naturforſcher ſind an die zehnde Ausgabe gewöhnt, und manche ſcheuen die Koſten

die

die zwölfte Ausgabe zu kauffen, wenn sie die zehnde besitzen, zumal da es in Deutschland nicht eben so leicht ist, diese zwölfte Ausgabe zu bekommen, für die ich einem Buchhändler 25. Thaler bezahlen sollte. Es ist zwar in Wien bey Trattnern ein Nachdruck besorgt worden, der ungleich wohlfeiler ist, da er aber so gar fehlerhaft abgedruckt wurde, so kan dieser Nachdruck nur Kennern nützlich seyn, die Gelegenheit und Zeit haben, die Fehler dieses Nachdrucks nach der Originalausgabe zu verbessern. Ich habe Briefe von wackern Gelehrten in den Händen, denen es schwer fiel manche Gattung der zehnden Ausgabe in der zwölften zu finden. Ich thue also keine überflüßige Arbeit, wenn ich hier die vorzüglichsten dieser Abänderungen angebe, bey welcher Arbeit mir Herr von Linné dadurch einige Erleichterungen gemacht hat, daß er die mehresten seiner Veränderungen in der zwölften Ausgabe selbst, obgleich in vielen Fällen unrichtig angegeben hat. Ich schränke mich aber nur auf den ersten Band ein.

ed. X. p. 28. sp. 14. Simia aethiops. ed. XII. p. 39. sp. 19. β. Simia cephus.

ed. X. p. 32. sp. 5. Vespertilio leporinus. ed. XII. p. 88. sp. 1. Noctilio americanus.

ed. X. p. 56. sp. 2. Rhinoceros bicornis in ed. XII. p. 104. speciei primae varietatem β. hanc species constituit.

ed. X.

ed. X. p. 57. ſp. 5. Hyſtrix brachyura ed. XII. p. 75. ſp. 3. Erinaceus malaccenſis.

ed. X. p. 69. ſp. 6. Capra pygmea. ed. XII. p. 92. ſp. 3. Moſchus pygmaeus.

ed. X. p. 70. ſp. 10. Capra grimmia. ed. XII. p. 92. ſp. 2. Moſchus grimmia.

ed. X. p. 88. ſp. 4. Falco canadenſis. ed. XII. p. 125. ſp. 6. Falco fuluus var. β.

ed. X. p. 94. ſp. 5. Lanius carnifex. ed. XII. p. 298. ſp. 3. Ampelis carnifex.

ed. X. p. 100. ſp. 22. Pſittacus aurorae ed. XII. p. 144. ſp. 25. Pſittacus garulus var. β.

ed. X. p. 106. ſp. 6. Coruus benghalenſis. ed. XII. p. 159. ſp. 5. Coracias bengalenſis.

ed. X. p. 107. ſp. 11. Coruus paradiſi. ed. XII. p. 324. ſp. 1. Muſcicapa paradiſi.

ed. X. p. 112. ſp. 8. Cuculus auratus. ed. XII. p. 174. ſp. 9. Picus auratus.

ed. X. p. 118. ſp. 3. Vpupa eremita. ed. XII. p. 159. ſp. 19. Coruus eremita.

ed. X. p. 119. ſp. 2. Trochilus afer. ed. XII. p. 187. ſp. 20. Certhia famoſa.

ed. X. p. 121. ſp. 12. Trochilus ſurinamenſis. heic citat Linn. ed. XII. p. 192. Trochilum Mosquitum quem antea ſp. 8. allegauerat *).

ed. X. p. 125. ſp. 17. Anas platyrhynchos. ed. XII.

*) Ein Fehler den Linne in ſeinem Naturſyſtem mehrmalen begehet, daß ein und eben daſſelbe Citatum bey verſchiedenen Gattungen vorkommt.

XII. ſp. 19. Anas clypeata; addit: femina eſt.

ed. X. p. 144. ſp. 18. Ardea ibis. ed. XII. p. 241. ſp. 4. Tantalus ibis.

ed. X. p. 153. ſp. 3. Rallus fariformis. ed. XII. p. 228. ſp. 5. Sterna naeuia.

ed. X. p. 155. ſp. 4. Struthio cucullatus ed. XII. p. 267. ſp. 1. Didus ineptus.

ed. X. p. 160. ſp. 5. Tetraophaſianellus. ed. XII. p. 273. ſp. 1. β. Tetrao vro gallus, femina.

ed. X. p. 167. ſp. 2. Sturnus luteolus. ed. XII. p. 160. ſp. 3. Oriolus melanocephalus.

ed. X. p. 170. ſp. 14. Turdus ſolitarius. ed. XII. p. 296. ſp. 24. Turdus cyanus.

ed. X. p. 178. ſp. 7. Emberiza militaris. ed. XII. p. 316. ſp. 17. Tanagra militaris.

ed. X. p. 178. ſp. 8. Emberiza atrata. ed. XII. p. 315. ſp. 9. Tanagra atrata.

ed. X. p. 180. ſp. 6. Fringilla ſyluatica. ed. XII. p. 318. ſp. 3. Fringilla coelebs. var. β.

ed. X. p. 180. ſp. 7. Fringilla melancholica. ed. XII. p. 163. ſp. 17. Oriolus melancholicus.

ed. X. p. 181. ſp. 12. Fringilla gyrola. ed. XII. p. 315. ſp. 7. Tanagra gyrola.

ed. X. p. 182. ſp. 25. Fringilla violacea. ed. XII. p. 314. ſp. 5. Tanagra violacea.

ed. X. p. 183. ſp. 30. Fringilla hyemalis. ed. XII. p. 308. ſp. 2. Emberiza hyemalis.

ed. X. p. 186. ſp. 15. Motacilla ruticilla. ed. XII. p. 326. ſp. 10. Muſcicapa ruticilla.

ed. X. p. 188. ſp. 27. Motacilla ſpiza. ed. XII. p. 186. ſp. 12. Certhia ſpiza.

ed. X.

ed. X. p. 189. ſp. 34. Motacilla minuta. ed. XII. p. 340. ſp. 13. Pipra minuta.

ed. X. p. 190. ſp. 9. Parus pipra. ed. XII. p. 340. ſp. 9. Pipra leucocilla.

ed. X. p. 191. ſp. 10. Parus erythrocephalus. ed. XII. p. 339. ſp. 6. Pipra erythrocephala.

ed. X. p. 191. ſp. 11. Parus aureola. ed. XII. p. 339. ſp. 7. Pipra aureola.

ed. X. p. 206. ſp. 24. Lacerta orbicularis. ed. XII. p. 365. ſp. 23. Lacerta orbicularis var. β.

ed. X. p. 211. ſp. 5. Rana variegata. ed. XII. p. 355. ſp. 6. Rana bombina.

ed. X. p. 216. n. 170. Coluber conſtrictor. ed. XII. p. 373. ſp. 1. Boa contortrix.

ed. X. p. 259. ſp. 3. Ophidion macrophthalmum. ed. XII. p. 445. ſp. 2. Cepola rubeſcens.

ed. X. p. 268. ſp. 1. Pleuronectes achirus. Lin. XII. p. 458. ſp. 11. Pleuronectes lineatus. Sed pertinet haec ſpecies ad ſpeciem ed. X. 3. vbi iterum citat Linnaeus hanc ſpeciem.

ed. X. p. 329. ſp. 8. Baliſtes ſcolopax. ed. XII. p. 415. ſp. 2. Centriscus ſcolopax.

ed. X. p. 334. ſp. 2. Diodon reticulatus. ed. XII. p. 412. ſeq. ſp. 1. Diodon atringa var. β.

ed. X. p. 335. ſp. 3. Diodon echinatus. ed. XII. p. 413. ſp. 1. Diodon atringa. var. γ.

ed. X. p. 335. ſp. 4. Diodon ſpinoſus. ed. XII. p. 414. Cyclopterus lumpus. var. β.

ed. X. p. 335. ſp. 6. Diodon holocanthus. ed. XII. p. 413. ſp. 2. Diodon hyſtrix. var. β.

ed. X.

ed. X. p. 336. ſp. 7. Diodon raninus. ed. XII. p. 414. ſp. 1. Cyclopterus lumpus. var. γ.
ed. X. p. 356. ſp. 21. Dermeſtes piſorum. ed. XII. p. 604. ſp. 1. Bruchus piſi.
ed. X. p. 357. ſp. 26. Dermeſtes pulicarius. ed. XII. p. 574. ſp. 33. Silpha puticaria.
ed. X. p. 360. ſp. 9. Silpha maura. Lin. XII. p. 677. ſp. 26. Tenebrio ſilphoides.
ed. X. p. 398. ſp. 7. Leptura meridiana. ed. XII. p. 630. ſp. 47. Cerambyx meridiana.
ed. X. p. 399. ſp. 17. Leptura necydalea. ed. XII. p. 642. ſp. 7. Necydalis glauceſcens.
ed. X. p. 418. ſp. 7. Tenebrio pedicularius. ed. XII. p. 681. ſp. 16. Meloe antherinus.
ed. X. p. 427. ſp. 12. Gryllus. Acrida turritus. ed. XII. p. 692. ſp. 1. Gryllus. Acridana ſutus var. β. turritus.
ed. X. p. 449. ſp. 76. Cimex bimaculatus. Lin. XII. p. 729. ſp. 98. Cimex Rolandri var. β.
ed. X. p. 474. ſp. 100. Papilio cyrene. ed. XII. p. 758. ſp. 74. Papilio anacardii var. β.
ed. X. p. 485. ſp. 169. Papilio bates. ed. XII. p. 778. ſp. 171. Papilio Dirce. var. β.
ed. X. p. 486. ſp. 173. Papilio hylas. ed. XII. p. 780. ſp. 179. Papilio Leucothoë. var. β.
ed. X. p. 486. ſp. 177. Papilio amphion. ed. XII. p. 781. ſp. 187. Papilio camilla. var. β.
ed. X. p. 493. ſp. 24. Sphynx tityus. ed. XII. p. 803. ſp. 28. Sphynx fuciformis. var. β.
ed. X. p. 493. ſp. 27. Sphynx bombyli formis. ed. XII. p. 801. ſp. 18. Sphynx porcellus. var. β.

ed. X.

ed. X. p. 493. ſp. 30. Sphynx ſalmachus. ed. XII. p. 804. ſp. 32. Sphynx tipuliformis. var. β.
ed. X. p. 493. ſp. 31. Sphynx belis. ed. XII. p. 803. ſp. 27. Sphynx ſtellatarum. var. β.
ed. X. p. 502. ſp. 31. Phalaena ſtriata. ed. XII. p. 831. ſp. 75. Phalaena grammica. var. β.
ed. X. p. 507. ſp. 58. Phalaena heluola. ed. XII. p. 830. ſp. 72. Phalaena ruffina.
ed. X. p. 520. ſp. 136. Phalaena vulpinaria. ed. XII. p. 830. ſp. 71. Phalaena ruſſula.
ed. X. p. 521. ſp. 144. Phalaena ſcopularia. ed. XII. p. 824. ſp. 54. Phalaena pudibunda. var. β.
ed. X. p. 522. ſp. 146. Phalaena tentacularia. ed. XII. p. 881. ſp. 330. Phalaena (pyralis) tentacularis.
ed. X. p. 550. ſp. 4. Hemerobius formicaleo. ed. XII. p. 914. ſp. 3. Myrmeleon formicarium.
ed. X. p. 550. ſp. 5. Hemerobius formicalynx ed. XII. p. 914. ſp. 4. Myrmeleon formicalynx.
ed. X. p. 551. ſp. 14. Hemerobius cornutus. ed. XII. p. 916. ſp. 3. Raphidia cornuta.
ed. X. p. 556. ſp. 13. Tenthredo pratenſis ed. XII. p. 923. ſp. 18. Tenthredo abietis. conf. infra ſp. 27. p. 558. ed. X. quam quoque allegat Linnaeus.
ed. X. p. 560. ſp. 1. Ichneumon Gigas ed. XII. p. 928. Sirex Gigas. Eben ſo hat Linné ed. X. l. c. ſp. 2. 3. 4. Ichneumon ſpectrum,

juuencus und Camelus unter ſein neues Geſchlecht Sirex gebracht, und ſie Sirex ſpectrum, juuencus und Camelus genennet.

ed. X. p. 573. ſp. 8. Veſpa rupeſtris. ed. XII. p. 951. ſp. 17. Veſpa biglumis. var. β.

ed. X. p. 593. ſp. 34. Musca erratica. ed. XII. p. 986. ip. 47. Musca glancia. var. β.

ed. X. p. 593. ſp. 35. Musca glancia. ed. XII. p. 986. ſp. 47. Musca glancia.

ed. X. p. 616. ſp. 8. Acarus ſcorpioides. ed. XII. p. 1028. ſp. 5. Phalangium acaroides.

ed. X. p. 653. ſp. 1. Tethys limacina. ed. XII. p. 1082. ſp. 1. Laplyſia depilans.

ed. X. p. 660. ſp. 10. Meduſa Beroe. ed. XII. p. 1324. ſp. 1. Voluox Beroe.

ed. X. p. 681. ſp. 80. Cardium ſtultorum. ed. XII. p. 1126. ſp. 99. Mactra ſtultorum.

ed. X. p. 686. ſp. 103. Venus ſcortum. ed. XII. p. 1126. ſp. 102. Donax ſcortum.

ed. X. p. 682. ſp. 82. Cardium humanum. ed. XII. p. 1137. ſp. 154. Chama cor.

ed. X. p. 688. ſp. 118. Venus orbicularis. ed. XII. p. 1134. ſp. 141. Venus exoleta. var. β.

ed. X. p. 709. ſp. 234. Nautilus criſta. ed. XII. p. 1241. ſp. 654. Turbo nautileus.

ed. X. p. 715. ſp. 271. Conus ſpinoſus. ed. XII. p. 1212. ſp. 510. Strombus ſpinoſus.

ed. X. p. 718. ſp. 284. Conus terebellum. ed. XII. p. 1185. ſp. 388. Bulla terebellum.

ed. X. p. 740. ſp. 307. Buccinum virgineum. ed. XII. p. 1186. ſp. 390. Bulla virginea.

ed. X.

ed. X. p. 750. ſp. 466. Murex turbinellus. ed. XII. p. 1195. ſp. 430. Voluta turbinellus.
ed. X. p. 751. ſp. 470. Murex ceramicus. ed. XII. p. 1195. ſp. 432. Voluta ceramica.
ed. X. p. 751. ſp. 473. Murex ſcabriculus. ed. XII. p. 1191. ſp. 413. Voluta cancellata.
ed. X. p. 752. ſp. 475. Murex ficus. ed. XII. p. 1184. ſp. 382. Bulla ficus.
ed. X. p. 752. ſp. 476. Murex rapa. ed. XII. p. 1184. ſp. 383. Bulla rapa.
ed. X. p. 752. ſp. 477. Murex granum. ed. XII. p. 1223. ſp. 555. Murex canaliculatus, var. β.
ed. X. p. 777. ſp. 628. Nerita nodoſa. ed. XII. p. 1219. ſp. 542. Murex neritoideus.
ed. X. p. 789. ſp. 2. Tubipora infundibuliformis. ed. XII. p. 1282. ſp. 39. Madrepora infundinibiformis.
ed. X. p. 789. ſp. 3. Tubipora verrucoſa. ed. XII. p. 1286. ſp. 57. Cellepora verrucoſa.
ed. X. p. 790. ſp. 5. Tubipora ſerpens. ed. XII. p. 1271. ſp. 3. idem nomen alia deſcriptio.
ed. X. p. 790. ſp. 7. Tubipora arenoſa. ed. XII. p. 1268. ſp. 812. Sabella alueolata.
ed. X. p. 791. ſp. 9. Millepora damicornis. ed. XII. p. 1279. ſp. 32. Madrepora damicornis.
ed. X. p. 792. ſp. 14. Millepora muricata. ed. XII. p. 1280. ſp. 33. Madrepora muricata.
ed. X. p. 792. ſp. 16. Millepora cruſtacea. ed. XII. p. 1286. ſp. 56. Cellepora pumicoſa.

ed. X. p. 793. ſp. 17. Madrepora acetabulum. ed. XII. p. 1303. ſp. 6. Tubularia acetabulum.

ed. X. p. 796. ſp. 33. Madrepora turbinata. ed. XII. p. 1280. ſp. 34. Madrepora faſtigiata.

ed. X. p. 797. ſp. 38. Madrepora rubra. ed. XII. p. 1288. ſp. 6. Iſis nobilis.

ed. X. p. 800. ſp. 5. Iſis Encrinus. ed. XII. p. 1317. ſp. 1. Vorticella encrinus.

ed. X. p. 800. ſp. 1. Gorgonia ſpiralis. ed. XII. p. 1290. ſp. 4. Gorgonia abies. var. β. ſpiralis.

ed. X. p. 802. ſp. 9. Gorgonia abies. ed. XII. p. 1290. ſp. 4. Gorgonia abies var. α. recta.

ed. X. p. 807. ſp. 9. Corallina ſpermophoros. ed. XII. p. 1304. ſp. 3. Corallina rubens. var. β.

ed. X. p. 809. ſp. 7. Sertularia argentea. ed. XII. p. 1308. ſp. 6. Sertularia cupreſſina var. β. argentea.

ed. X. p. 813. ſp. 28. Sertularia ſetacea. ed. XII. p. 1312. ſp. 24. Sertularia pinnata. var. β.

ed. X. p. 813. ſp. 29. Sertularia ſtipulata. ed. XII. p. 1309. ſp. 11. Sertularia falcata. var. β.

ed. X. p. 816. ſp. 44. Sertularia polypina. ed. XII. p. 1317. ſp. 2. Vorticella polypina.

ed. X. p. 817. ſp. 2. Hydra campanulata. ed. XII. p. 1303. ſp. 8. Tubularia campanulata.

ed. X. p. 823. Appendix Phalaena Tortrix. ed. XII. p. 880. ſp. 321. Phalaena Moderiana.

B.

Unter den Citaten in dem Conchyliologiſchen Theil des Linné iſt ſowohl in der zehnden als auch in der zwölften Ausgabe des Herrn von Argenville Conchyliologie nach einer ältern franzöſiſchen Ausgabe, angeführt. Die deutſche Ausgabe. Wien 1772. in Fol. weichet von dieſen franzöſiſchen Ausgaben gar merklich ab, und ſtimmt in den Kupfertafeln nur mit der neuſten franzöſiſchen Ausgabe vom Jahr 1757. überein; und kan ungeübtere Conchylienfreunden zu manchen Verwirrungen Anlaß geben. Ich vermuthe dieſe deutſche Ausgabe in mehrern Händen als irgend eine der franzöſiſchen; ich theile daher eine Vergleichung beyder Ausgaben mit, wobey ich die XII. Ausgabe des Linnäiſchen Naturſyſtems zum Grunde lege. Weil Argenville die Seeigel ebenfalls zu den Conchylien zehlet, ſo habe ich dieſe mitnehmen wolle.

Linn. p. 1103. Echinus cidaris. Arg. fr. tab. 28. fig. F. deutſch. tab. 25. fig. D.
p. 1103. Echinus mammillatus. Arg. fr. tab. 28. fig. E. deutſch. tab. 25. fig. E.
p. 1108. Lepas balanoides. Arg. fr. tab. 30. fig. D. deutſch. tab. 26. fig. C.
p. 1108. Lepas tintinnabulum. Arg. fr. tab. 30. fig. A. deutſch. tab. 26. fig. A.

Linn. p. 1108. Lepas mitella. Arg. ſt. tab. 30. fig. E. deutſch. tab. 26. fig. D.
p. 1109. Lepas anatifera. Arg. ſt. tab. 30. fig. F. G. deutſch. tab. 26. fig. E.
p. 1110. Pholas dactylus. Arg. ſt. tab. 30. fig. K. deutſch. tab. 26. fig. K.
p. 1113. Mya perna. Arg. ſt. tab. 25. fig. N. deutſch tab. 22. fig. N.
p. 1113. Solen vagina. Arg. ſt. tab. 27. fig. K. deutſch tab. 24. fig. K.
p. 1113. Solen ſiliqua Arg. ſt. tab. 27. fig. M. deutſch tab. 24. fig. M.
p. 1114. Solen enſis. Arg. ſt. tab. 27. fig. L? deutſch tab. 24. fig. L?
p. 1114. Solen radiatus. Arg. ſt. tab. 25. fig. P. deutſch tab. 22. fig. P.
p. 1116. Tellina virgata. Arg. ſt. tab. 2. (25.) fig. A. T. deutſch tab. 22. fig. A.
p. 1117. Tellina gari. Arg. ſt. tab. 25. fig. I. deutſch tab. 22. fig. I.
p. 1117. Tellina foliacea. Arg. ſt. tab. 25. fig. E. deutſch tab. 22. fig. E.
p. 1118. Tellina roſtrata. Arg. ſt. tab. 25. fig. O. deutſch tab. 22. fig. O.
p. 1121. Cardium coſtatum. Arg. ſt. tab. 26. fig. A. deutſch tab. 23. fig. A.
p. 1121. Cardium cardiſſa. Arg. ſt. tab. 26. fig. I. deutſch tab. 23. fig. I.
p. 1122. Cardium aculeatum. Arg. ſt. tab. 26. fig. B. deutſch tab. 23. fig. B.
p. 1122. Cardium tuberculatum. Arg. ſt. tab.

ſt. tab. 26. fig. L. deutſch tab. 23. fig. L.

Linn. p. 1122. Cardium iſocardia. Arg. ſt. tab. 26. fig. M. deutſch tab. 23. fig. M.

p. 1123. Cardium vnedo. Arg. ſt. tab. 26. fig. N. deutſch tab. 23. fig. N.

p. 1126. Donax ſcortum. Arg. ſt. tab. 24. fig. L. deutſch tab. 21. fig. L.

p. 1127. Donax trunculus. Arg. ſt. tab. 25. fig. L. deutſch tab. 22. fig. L.

p. 1128. Venus dione. Arg. ſt. tab. 24. fig. I. deutſch tab. 21. fig. I.

p. 1129. Venus paphia. Arg. ſt. tab. 24. fig. B. deutſch tab. 21. fig. B.

p. 1130. Venus dyſera. Arg. ſt. tab. 24. fig. K. deutſch tab. 21. fig. K.

p. 1131. Venus Chione. Arg. ſt. tab. 24. fig. C. deutſch tab. 21. fig. C.

p. 1132. Venus maculata. Arg. ſt. tab. 24. fig, H. deutſch tab. 21. fig. H.

p. 1132. Venus meretrix. Arg. ſt. tab. 24. fig. F. deutſch tab. 21. fig. F.

p. 1133. Venus fimbriata. Arg. ſt. tab. 24. fig. G. deutſch tab. 21. fig. G.

p. 1133. Venus reticulata. Arg. ſt. tab. 26. fig. F. deutſch tab 23. fig. F.

p. 1134. Venus penſylvanica. Arg. ſt. tab. 24. fig. N. deutſch tab. 21. fig. N.

p. 1135. Venus pectinata. Arg. ſt. tab. 24. fig. P. deutſch tab. 21. fig. P.

p. 1135. Venus ſcripta. Arg. ſt. tab. 24. fig. M. deutſch tab. 21. fig. M.

Linn. p. 1135. Venus literata. Arg. ft. tab. 24. fig. A. deutſch tab. 21, fig. A.

p. 1136. Spondylus gaederopus. Arg. ft. tab. 23. fig. G. B. L. deutſch tab. 20. fig. B. G. L.

p. 1137. Chama cor. Arg. ft. tab. 26. fig. K. deutſch tab. 23. fig. K.

p. 1137. Chama gigas. Arg. ft. tab. 26. fig. E. deutſch tab. 23. fig. E.

p. 1137. Chama hippopus. Arg. ft. tab. 26. fig. H. deutſch tab. 23. fig. H.

p. 1139. Chama Lazarus. Arg. ft. tab. 23. fig. F. I. deutſch tab. 20. fig. F. I.

p. 1140. Arca Noae. Arg. ft. tab. 26. fig. G. deutſch tab. 23. fig. G. (mala).

p. 1140. Arca barbata. Arg. ft. tab. 25. fig. M. deutſch tab. 22. fig. M.

p. 1142. Arca granoſa. Arg. ft. tab. 26. fig. C. deutſch tab. 23. fig. C.

p. 1142. Arca pectunculus. Arg, ft. tab. 27. fig. B? deutſch tab. 24. fig. B?

p. 1145. Oſtrea pleuronectes. Arg. ft. tab. 27. fig. G. deutſch tab. 24. fig. G.

p. 1145. Oſtrea plica. Arg. ft. tab. 27. fig. C. deutſch tab. 24. fig. C.

p. 1145. Oſtrea pallium. Arg. ft. tab. 27. fig. I. deutſch tab. 24. fig. I.

p. 1145. Oſtrea nodoſa. Arg. ft. tab. 27. fig. F. deutſch tab. 24. fig. F.

p. 1146. Oſtrea pellucens. Arg. ft. tab. 27. fig. H. deutſch tab. 24. fig. H.

Linn. p. 1147. Oſtrea lima. Arg. ſt. tab. 27. fig. E. deutſch tab. 24. fig. E.

p. 1147. Oſtrea malleus. Arg. ſt. tab. 22. fig. A. deutſch tab. 19. fig. A.

p. 1150. Anomia ephippium. Arg. ſt. tab. 22. fig. C. deutſch tab. 19, fig. C.

p. 1155. Mytilus criſta galli. Arg. ſt. tab. 23. fig. D. deutſch tab. 20. fig. D.

p. 1155. Mytilus hyotis. Arg. ſt. tab. 23. fig. H. deutſch tab. 20. fig. H.

p. 1155. Mytilus frons. Arg. ſt. tab. 22. fig. D. deutſch tab. 19. fig. D.

p. 1155. Mytilus margaritiferus. Arg. ſt. tab. 23. fig. A. deutſch tab. 20. fig. A.

p. 1156. Mytilus lithophagus. Arg. ſt. tab. 30. fig. K. deutſch tab. 26. fig. K.

p. 1158. Mytilus modiolus. Arg. ſt. tab. 25. fig. C. deutſch tab. 22. fig. C.

p. 1158. Mytilus ruber. Arg. ſt. tab. 25. fig. Q. deutſch tab. 22. fig. Q.

p. 1159. Mytilus hirundo. Arg. ſt. tab. 22. fig. B. deutſch tab. 19. fig. B.

p. 1159. Pinna rudis. Arg. ſt. tab. 25. fig. F. deutſch tab. 22. fig. F.

p. 1160. Pinna nobilis. Arg. ſt. tab. 25. fig. B. deutſch tab. 22. fig. B.

p. 1161. Argonauta argo. Arg. ſt. tab. 8. fig. A. B. C. deutſch tab. 5. fig. A. B. C.

p. 1162. Nautilus pompilius. Arg. ſt. tab. 8. fig. E. F. deutſch tab. 5. fig. E. F.

Linn. p. 1163. Nautilus ſpirula. Arg. ſt. tab. 29. fig. K. deutſch tab. 5. fig. G.
p. 1165. Conus marmoreus. Arg. ſt. tab. 15. fig. O. deutſch tab. 12. fig. O.
p. 1165. Conus imperialis. Arg. ſt. tab. 15. fig. F. deutſch tab. 12. fig. F.
p. 1165. Conus litteratus. Arg. ſt. tab. 15. fig. I. deutſch tab. 12. fig. I.
p. 1166. Conus generalis. Arg. ſt. tab. 15. fig. T. deutſch tab. 12. fig. T.
p. 1166. Conus capitaneus. Arg. ſt. tab. 15. fig. K. deutſch tab. 12. fig. K.
p. 1167. Conus miles. Arg. ſt. tab. 15. fig. L. deutſch tab. 12. fig. L.
p. 1167. Conus ammiralis ſummus. Arg. ſt. tab. 15. fig. N. deutſch tab. 12. fig. N.
p. 1167. Conus vicarius. Arg. ſt. tab. 15. fig. H. deutſch tab. 12. fig. H.
p. 1168. Conus nobilis. Arg. ſt. tab. 15. fig. M. deutſch tab, 12. fig. M.
p. 1168. Conus genuanus papilio. Arg. ſt. tab. 15. fig. V. deutſch tab. 12. fig. V.
p. 1168. Conus minimus. Arg. ſt. tab. 15. fig. A. deutſch tab. 12. fig. A.
p. 1168. Conus ruſticus. Arg. ſt. tab. 15. fig. D. deutſch tab. 12. fig. D.
p. 1169. Conus mercator. Arg. ſt. tab. 15. fig. P. deutſch tab. 12. fig. P.
p. 1169. Conus ebraeus. Arg. ſt. tab. 15. fig. G. deutſch tab. 12. fig. G.

Linn.

Linn. p. 1169. Conus ſtercus muſcarum. Arg. fr. tab. 15. fig. S. deutſch tab. 12. fig. S.
p. 1170. Conus varius. Arg. fr. tab. 15. fig. R. deutſch tab. 12. fig. R.
p. 1170. Conus nuſatella. Arg. fr. tab. 16. fig. P. deutſch tab. 13. fig. P.
p. 1171. Conus ſtriatus. Arg. fr. tab. 16. fig. C. deutſch tab. 13. fig. C.
p. 1171. Conus textile. Arg. fr. tab. 16. fig. D. I. deutſch tab. 13. fig. D. I.
p. 1171. Conus aulicus. Arg. fr. tab. 16. fig. G. deutſch tab. 13. fig. G.
p. 1172. Conus tulipa. Arg. fr. tab. 16. fig. B. deutſch tab. 13. fig. B.
p. 1172. Conus geographus. Arg. fr. tab. 16. fig. A. deutſch tab. 13. fig. A.
p. 1173. Cypraea mappa. Arg. fr. tab. 21. fig. B. deutſch tab. 18. fig. B.
p. 1173. Cypraea argus. Arg. fr. tab. 21. fig. D. deutſch tab. 18. fig. D.
p. 1174. Cypraea zebra. Arg. fr. tab. 21. fig. G. deutſch tab. 18. fig. G.
p. 1174. Cypraea talpa. Arg. fr. tab. 21. fig. H. deutſch tab. 18. fig. H.
p. 1175. Cypraea lurida. Arg. fr. tab. 21. fig. C. deutſch tab. 18. fig. C.
p. 1176. Cypraea mus. Arg. fr. tab. 21. fig. E? deutſch tab. 18. fig. E?
p. 1177. Cypraea iſabella. Arg. fr. tab. 21. fig. P. deutſch tab. 18. fig. P.

Linn. p. 1178. Cypraea aſellus. Arg. fr. tab. 21. fig. T. deutſch tab. 18. fig. T.
p. 1178. Cypraea cribaria. Arg. fr. tab. 21. fig. X. deutſch tab. 18. fig. X.
p. 1178. Cypraea moneta. Arg. fr. tab. 21. fig. K. deutſch tab. 18. fig. K.
p. 1180. Cypraea ſtolida. Arg. fr. tab. 21. fig. Y. deutſch tab. 18. fig. Y.
p. 1180. Cypraea pediculus. Arg. fr. tab. 21. fig. L. deutſch tab. 18. fig. L.
p. 1181. Cypraea nucleus. Arg. fr. tab. 21. fig. V. deutſch tab. 18. fig. V.
p. 1181. Cypraea ſtaphylaea. Arg. fr. tab. 21. fig. S. deutſch tab. 18. fig. S.
p. 1181. Bulla ouum. Arg. fr. tab. 21. fig. A. deutſch tab. 18. fig. A.
p. 1182. Bulla volua. Arg. fr. tab. 21. fig. I. deutſch tab. 18. fig. I.
p. 1182. Bulla verrucoſa. Arg. fr. tab. 21. fig. M. deutſch tab. 18. fig. M.
p. 1182. Bulla gibboſa. Arg. fr. tab. 21. fig. Q. deutſch tab. 18. fig. Q.
p. 1182. Bulla naucum. Arg. fr. tab. 20. fig. Q. deutſch tab. 17. fig. Q.
p. 1184. Bulla phyſis. Arg. fr. tab. 20. fig. I. deutſch tab. 17. fig. I.
p. 1184. Bulla ficus. Arg. fr. tab. 20. fig. O. deutſch tab. 17. fig. O.
p. 1184. Bulla rapa. Arg. fr. tab. 20. K. deutſch tab. 17. fig. K.

Linn. p. 1185. Bulla terebellum. Arg. fr. tab. 14. fig. G. deutſch tab. 11. fig. G.
p. 1186. Bulla virginea. Arg. fr. tab. 14. fig. N. deutſch tab. 11. fig. N.
p. 1186. Bulla virginea. var. β. Arg. fr. tab. 14. fig. M. deutſch tab. 11. fig. M.
p. 1186. Bulla achatina. Arg. fr. tab. 13. fig. E. deutſch tab. 10. fig. E.
p. 1187. Voluta auris Midae. Arg. fr. tab. 13. fig. G. deutſch tab. 10. fig. G.
p. 1187. Voluta porphyria. Arg. fr. tab. 16. fig. K. deutſch tab. 13. fig. K.
p. 1188. Voluta oliua. Arg. fr. tab. 16. fig. R. N, Q. deutſch tab. 13. fig. R. N. Q.
p. 1190. Voluta reticulata. Arg. fr. tab. 20. fig. M. deutſch tab. 17. fig. M.
p. 1193. Voluta vulpecula. Arg. fr. tab. 12. fig. V. deutſch tab. 9. fig. V.
p. 1193. Voluta plicaria. Arg. fr. tab. 12. fig. Q. deutſch tab. 9. fig. Q.
p. 1193. Voluta mitra epiſcolalis. Arg. fr. tab. 12. fig. G. deutſch tab. 9. fig. C.
p. 1194. Voluta mitra papalis. Arg. fr. tab. 12. fig. E. deutſch tab. 9. fig. E.
p. 1194. Voluta muſica. Arg. fr. tab. 17. fig. F. deutſch tab. 14. fig. F.
p. 1194. Voluta ebraea. Arg. fr. tab. 17. fig. D. deutſch tab. 14. fig. D.

Linn.

Linn. p. 1195. Voluta turbinellus. Arg. fr. tab. 17. fig. P. deutſch tab. 14. fig. P.
p. 1195. Voluta capitellum. Arg. fr. tab. 19. fig. K. deutſch tab. 15. fig. K.
p. 1195. Voluta ceramica. Arg. fr. tab. 18. fig. E. deutſch tab. 15. fig. E.
p. 1195. Voluta aethiopica. Arg. fr. tab. 20. fig. F. deutſch tab. 17. fig. F.
p. 1196. Voluta olla. Arg. fr. tab. 20. fig. G. deutſch tab. 17. fig. G.
p. 1197. Buccinum perdix. Arg. fr. tab. 20. fig. A. deutſch tab. 17. fig. A.
p. 1197. Buccinum pomum. Arg. fr. tab. 20. fig. L. deutſch tab. 17. fig. L.
p. 1197. Buccinum dolium. Arg. fr. tab. 20. fig. C. deutſch tab. 17. fig. C.
p. 1198. Buccinum echinophorum. Arg. fr. tab. 20. fig. P. deutſch tab. 17. fig. P.
p. 1198. Buccinum plicatum. Arg. fr. tab. 18. fig. D? deutſch tab. 15. fig. D?
p. 1199. Buccinum areola. Arg. fr. tab. 18. fig. I. deutſch tab. 15. fig. I.
p. 1199. Buccinum erinaceus. Arg. fr. tab. 17. fig. G. deutſch tab. 14. fig. G.
p. 1200. Buccinum vibex. Arg. fr. tab. 17. fig. H. deutſch tab. 14. fig. H.
p. 1200. Buccinum papilloſum. Arg. fr. tab. 12. fig. I. deutſch tab. 9. fig. I.
p. 1200. Buccinum arcularia. Arg. fr. tab. 17. fig. C. deutſch tab. 14. fig. C.

Linn. p. 1201. Buccinum harpa. Arg. fr. tab. 20. fig. D. deutſch tab. 17. fig. D.
p. 1202. Buccinum perſicum. Arg. fr. tab. 20. fig. E. deutſch tab. 17. fig. E.
p. 1203. Buccinum ſmaragdulus. Arg. fr. tab. 9. fig. P. deutſch tab. 6. fig. P.
p. 1203. Buccinum ſpiratum. Arg. fr. tab. 20. fig. N. deutſch tab. 17. fig. N.
p. 1203. Buccinum glabratum. Arg. fr. tab. 12. fig. G. prior. deutſch tab. 9. fig. G.
p. 1203. Buccinum vndoſum. Arg. fr. tab. 12. fig. N. deutſch tab. 9. fig. N.
p. 1204. Buccinum bezoar. Arg. fr. tab. 18. fig. G. deutſch tab. 15. fig. G.
p. 1205. Buccinum maculatum. Arg. fr. tab. 14. fig. A. deutſch tab. 11. fig. A.
p. 1205. Buccinum ſubulatum. Arg. fr. tab. 14. fig. X. deutſch tab. 11. fig. X.
p. 1205. Buccinum crenulatum. Arg. fr. tab. 14. fig. Y. deutſch tab. 11. fig. Y.
p. 1206. Buccinum ſtrigilatum. Arg. fr. tab. 14. fig. R. deutſch tab. 11. fig. R.
p. 1206. Buccinum lanceatum. Arg. fr. tab. 14. fig. Z. deutſch tab. 11. fig. Z.
p. 1207. Strombus fuſus. Arg. fr. tab. 13. fig. D. deutſch tab. 10. fig D.
p. 1207. Strombus pes pelicani. Arg. fr. tab. 17. fig. M. deutſch tab. 14. fig. M.
p. 1208. Strombus ſcorpius. Arg. fr. tab. 17. fig. B. deutſch tab. 14. fig. B.

Linn.

Linn. p. 1208. Strombus lampis. Arg. ſt. tab. 17. fig. E. deutſch tab. 14. fig. E.
p. 1208. Strombus lentiginoſus. Arg. ſt. tab. 18. fig. C. deutſch tab. 15. fig. C.
p. 1209. Strombus auris dianae. Arg. ſt. tab. 17. fig. O. deutſch tab. 14. fig. O.
p. 1209. Strombus pugilis. Arg. ſt. tab. 18. fig. A. deutſch tab. 15. fig. A.
p. 1209. Strombus luhuanus. Arg. ſt. tab. 17. fig. N. deutſch tab. 14. fig. N.
p. 1210. Strombus lucifer. Arg. ſt. tab. 17. fig. I. deutſch tab. 14. fig. I.
p. 1211. Strombus canarium. Arg. ſt. tab. 17. fig. Q. deutſch tab. 14. fig. Q.
p. 1211. Strombus vittatus. Arg. ſt. tab. 12. fig. F. deutſch tab. 9. fig. F.
p. 1212. Strombus ſuccinctus. Arg. ſt. tab. 13. fig. C. deutſch tab. 10. fig. C.
p. 1212. Strombus ſpinoſus. Arg. ſt. tab. 33. fig. 10. deutſch tab. 29. fig. 10. prior.
p. 1212. Strombus fiſſurella. Arg. ſt. tab. 33. lin. 2. n. 6. deutſch tab. 29. lin. 2. n. 6. fig. 2.
p. 1213. Murex hauſtellum. Arg. ſt. tab. 19. fig. B. deutſch tab. 16. fig. B.
p. 1214. Murex tribulus. Arg. ſt. tab. 19. fig. A. deutſch tab. 16. fig. A.
p. 1215. Murex trunculus. Arg. ſt. tab. 19. fig. G. deutſch tab. 16. fig. G.

Linn.

Linn. p. 1215. Murex trunculus. Arg. fr. tab. 19. fig. G? deutſch tab. 16. fig. G?
p. 1215. Murex ramoſus. Arg. fr tab. 19. fig. E. H. C. deutſch tab. 16. fig. E. H. C.
p. 1215. Murex ſcorpio. Arg. fr. tab. 19. fig. D. deutſch tab. 16. fig. D.
p. 1215. Murex ſaxatilis. Arg. fr. tab. 19. fig. F. deutſch tab. 16. fig F.
p. 1216. Murex rana. Arg. fr. tab. 12. fig. P. R. deutſch tab. 9. fig. P. R.
p. 1217. Murex femorale. Arg. fr. tab. 13. fig. B. deutſch tab. 10. fig. B.
p. 1217. Murex lotorium. Arg. fr. tab. 13. fig. M? deutſch tab. 10. fig. M?
p. 1218. Murex pyrum. Arg. fr. tab. 13. fig. O. deutſch tab. 10. fig. O.
p. 1218. Murex rubecula. Arg. fr. tab. 12. fig. K. deutſch tab. 9. fig. K.
p. 1218. Murex anus. Arg. fr. tab. 12. fig. H. deutſch tab. 9. fig. H.
p. 1219. Murex hyſtrix. Arg. fr. tab. 17. fig. A. deutſch tab. 14. fig. A.
p. 1219. Murex mancinella. Arg. fr. tab. 20. fig. H. deutſch tab. 17. fig. H.
p. 1219. Murex hippo caſtanum. Arg. fr. tab. 17. fig. L? deutſch tab. 14. fig. L?
p. 1220. Murex ſenticoſus. Arg. fr. tab. 12. fig. O. deutſch tab. 9. fig. O.

Linn. p. 1220. Murex melongena. Arg. fr. tab. 18. fig. H. deutſch tab. 15. fig. H.
p. 1220. Murex babylonius. Arg. fr. tab. 12. fig. M. deutſch tab. 9. fig. M.
p. 1221. Murex colus. Arg. fr. tab. 12. fig. B. deutſch tab. 9. fig. B.
p. 1221. Murex cochlidium. Arg. fr. tab. 12. fig. A. deutſch tab. 9. fig. A.
p. 1222. Murex peruerſus. Arg. fr. tab. 18. fig. F. deutſch tab. 15. fig. F.
p. 1223. Murex tulipa. Arg. fr. tab. 13. fig. K. deutſch tab. 10. fig. K.
p. 1224. Murex trapezium. Arg. fr. tab. 13. fig. F. H. deutſch tab. 10. fig. F. H.
p. 1225. Murex vertagus. Arg. fr. tab. 14 fig. P. deutſch tab. 11. fig. P.
p. 1225. Murex aluco. Arg. fr. tab. 14. fig. H. deutſch tab. 11. fig. H.
p. 1225. Murex fuscatus. Arg. fr. tab. 14. fig. K. deutſch tab. 11. fig. K. i. e. vltima.
p. 1226. Murex granulatus. Arg. fr. tab. 14. fig. K. deutſch tab. 11. fig. K.
p. 1227. Trochus niloticus. Arg. fr. tab. 11. fig. C. deutſch tab. 8. fig. C.
p. 1227. Trochus maculatus. Arg. fr. tab. 11. fig. C? deutſch tab. 8. fig. C?
p. 1227. Trochus perſpectiuus. Arg. fr. tab. 11. fig. M. deutſch tab. 8. fig. M.
p. 1228. Trochus pharaonis. Arg. fr. tab. 11. fig. L. Q. deutſch tab. 8. fig. L. Q.

Linn.

Linn. p. 1228. Trochus magus. Arg. fr. tab. 11. fig. S. deutſch tab. 8. fig. S.

p. 1229. Trochus ſolaris. Arg. fr. tab. 9. fig. R. deutſch tab. 6. fig. R.

p. 1230. Trochus labio. Arg. fr. tab. 9. fig. N. deutſch tab. 6. fig. N.

p. 1230. Trochus tuber. Arg. fr. tab. 11. fig. R. deutſch tab. 8. fig. R.

p. 1231. Trochus zizyphinus. Arg. fr. tab. 11. fig. N? deutſch tab. 8. fig. N?

p. 1231. Trochus teleſcopium. Arg. fr. tab. 14. fig. B. deutſch tab. 11. fig. B.

p. 1231. Trochus dolabratus. Arg. fr. tab. 14. fig. L. deutſch tab. 11. fig. L.

p. 1233. Turbo petholatus. Arg. fr. tab. 9. fig. K. deutſch tab. 6. fig. K.

p. 1233. Turbo cochlus. Arg. fr. tab. 9. fig. I. deutſch tab. 6. fig. I.

p. 1233. Turbo chryſoſtomus. Arg. fr. tab. 9. fig. D. deutſch tab. 6. fig. D.

p. 1234. Turbo tectum perſicum. Arg. fr. tab. 11. fig. P. deutſch tab. 8. fig. P.

p. 1234. Turbo pagodus. Arg. fr. tab. 11. fig. A. deutſch tab. 8. fig. A.

p. 1234. Turbo calcar. Arg. fr. tab. 11. fig. H. deutſch tab. 8. fig. H.

p. 1235. Turbo olearius. Arg. fr. tab. 20. fig. B. deutſch tab. 17. fig. B.

p. 1235. Turbo pica Arg. fr. tab. 11. fig. G. deutſch tab. 8. fig. G.

Linn. p. 1236. Turbo argyro ſtomus. Arg. fr. tab. 9. fig. F. deutſch tab. 6. fig. F.
p. 1236. Turbo margaritaceus. Arg. fr. tab. 9 fig. A. deutſch tab. 6. fig. A.
p. 1236. Turbo delphinus. Arg. fr. tab. 9. fig. H. deutſch tab. 6. fig. H.
p. 1237. Turbo ſcalaris. Arg. fr. tab. 14. fig. V. deutſch tab. 11. fig. V.
p. 1239. Turbo replicatus. Arg. fr. tab. 14. fig. E. deutſch tab. 11. fig. E.
p. 1239. Turbo duplicatus. Arg. fr. tab. 14. fig. C. deutſch tab. 11. fig. C.
p. 1240. Turbo terebra. Arg. fr. tab. 14. fig. D. deutſch tab. 11. fig. D.
p. 1241. Helix ſcarabaeus. Arg. fr. tab. 12. fig. T. deutſch tab. 9. fig. T.
p. 1242. Helix oculus capri. Arg. fr. tab. 11. fig. F. deutſch tab. 8. fig. F.
p. 1243. Helix ringens. Arg. fr. tab. 32. fig. 13. deutſch tab. 28. fig. 13.
p. 1243. Helix carocolla. Arg. fr. tab. 11. fig. D. deutſch tab. 8. fig. D.
p. 1243. Helix cornea. Arg. fr. tab. 31. fig. 7. c. deutſch tab. 27. fig. 8.
p. 1244. Helix pomatia. Arg. fr. tab. 32. fig. 1. deutſch tab. 28. fig. 1.
p. 1245. Helix citrina. Arg. fr. tab. 32. fig. 10. deutſch tab. 28. fig. 10.
p. 1245. Helix arbuſtorum. Arg. fr. tab. 32. fig. 8. deutſch. tab. 28. fig. 8.
p. 1246. Helix mammillaris. Arg. fr. tab. 31. fig.

31. fig. lin. 2. n. 7. deutſch. tab. 27. lin. 2. fig. 7.

Linn. p. 1246. Helix peruerſa. Arg. ſt. tab. 12. fig. G. deutſch. tab. 9 fig. G.

p. 1247. Helix decollata. Arg. ſt. tab. 31. fig. 5. deutſch tab. 27. fig. 5.

p. 1249. Helix amarula. Arg. ſt. tab. 31. fig. 6. β. deutſch tab. 27. fig. 6. β.

p. 1250. Helix auricularia. Arg. ſt. tab. 31. fig. 7. deutſch tab. 27. fig. 7.

p. 1250. Helix haliotoidea. Arg. ſt. tab. 7. fig. D. C. deutſch tab. 3. fig. C.

p. 1251. Nerita canrena. Arg. ſt. tab. 10. fig. C. deutſch tab. 7. fig. C.

p. 1252. Nerita albumen. Arg. ſt. tab. 10. fig. T. deutſch tab. 7. fig. T.

p. 1252. Nerita mamilla. Arg. ſt. tab. 10. fig. X. deutſch tab. 7. fig. X.

p. 1252. Nerita corona. Arg. ſt. tab. 10. fig. 2. deutſch tab. 7. fig. 2.

p. 1253. Nerita cornea. Arg. ſt. tab. 10. fig. M. deutſch tab. 7. fig. M.

p. 1254. Nerita virginea. Arg. ſt. tab. 10. fig. P. deutſch tab. 7. fig. P.

p. 1254. Nerita polita. Arg. ſt. tab. 10. fig. K. deutſch tab. 7. fig. K.

p. 1255. Nerita chamaeleon. Arg. ſt. tab. 10. fig. Q. deutſch tab. 7. fig. Q.

p. 1255. Nerita exuuia. Arg. ſt. tab. 10. fig. I. deutſch tab. 7. fig. I.

Linn. p. 1256. Haliotis marmorata. Arg. ſt. tab. 7. fig. B. deutſch tab. 3. fig. B.
p. 1256. Haliotis aſinina. Arg. ſt. tab. 7. fig. E. deutſch tab. 3. fig. E.
p. 1257. Patella equeſtris. Arg. ſt. tab. 6. fig. K. deutſch tab. 2. fig. K.
p. 1257. Patella chinenſis. Arg. ſt. tab. 6. fig. F. deutſch tab. 2. fig. F.
p. 1257. Patella fornicata. Arg. ſt. tab. 6. fig. N. deutſch tab. 2. fig. N.
p. 1258. Patella laciniosa. Arg. ſt. tab. 6. fig. O. deutſch tab. 2. fig. O.
p. 1258. Patella ſacharina. Arg. ſt. tab. 6. fig. M. deutſch tab. 2. fig. M.
p. 1258. Patella granularis. Arg. ſt. tab. 6. fig. G. deutſch tab. 2. fig. H.
p. 1258. Patella granatina. Arg. ſt. tab. 6. fig. H. deutſch tab. 2. fig. G.
p. 1260. Patella teſtudinaria. Arg. ſt. tab. 6. fig. P. deutſch tab. 2. fig. P.
p. 1262. Patella graeca. Arg. ſt. tab. 6. fig. I. deutſch tab. 2. fig. I.
p. 1262. Patella nimboſa. Arg. ſt. tab. 6. fig. C. deutſch tab. 2. fig. C.
p. 1263. Dentalium elephantinum. Arg. ſt. tab. 7. fig. H. deutſch tab. 3. fig. H.
p. 1263. Dentalium entalis. Arg. ſt. tab. 7. fig. C. deutſch tab. 3. fig. K.
p. 1266. Serpula contortu plicata. Arg. ſ. tab. 29. fig. D. deutſch tab. 4. fig. D.

Linn.

Linn. p. 1266. Serpula glomerata. Arg. fr. tab. 29. fig. B. deutſch tab. 4. fig. B.
p. 1266. Serpula lumbricalis. Arg. fr. tab. 29. fig. I. deutſch tab. 4. fig. I.
p. 1266. Serpula arenaria. Arg. fr. tab. 29. fig. H. deutſch. tab. 4. fig. H.
p. 1267. Serpula penis. Arg. fr. tab. 7. fig. G. deutſch. tab. 3. fig. G.
p. 1207. Tubipora muſica. Arg. fr. tab. 29. fig. A. deutſch. tab. 4. fig. A.

C.

Von Liſters Hiſtoria conchyliorum geſtehet der Herr Ritter von Linné Seite 1210. ſelbſt ein, daß er kein mit Ziefern verſehenes Exemplar gehabt, ſondern die Citaten aus andern Schriften hinzugeſetzt habe. Liſteri conchyliorum hiſtoriam cum tabuiarum numeris adpoſitis non obtinui, citationes eiusdem nonnullas aliorum oculis tantum vidi. Daher iſt es auch gekommen, daß unter ſeinen Citaten zuweilen Tafeln und Figuren angezeigt ſind, wenn er dergleichen fand. Er hat aber ſich nicht ſelten auf die Bücher, Sectionen und Kapitel berufen, ohne beſondre Figuren anzuführen. Es iſt überaus mühſam dieſes nachzuſchlagen, und zugleich zweifelhaft und bedenklich. Daher war die erſte Ausgabe des Liſters nur Kennern brauchbar, die jetzo jeder Liebhaber, der ſie beſitzt brauchen kan, wenn er ſie nur nach der zweyten Ausgabe mit Num-

mern verſehen will. Die Citaten nach den Büchern, Sectionen und Kapiteln die im erſten Bande des linnäiſchen Naturſyſtems vorkommen, ſind folgende, und nach den Tafeln und Figuren folgendergeſtalt zu bezeichnen.

Linn. p. 1140. Arca noae. Liſt. 3. B. S. 6. c. 1. t. 5. tab. 368. fig. 208.
p. 1142. Arca ſenilis. Liſt. 3. B. S. 2. c. 1. t. 4. tab. 238. fig. 72.
p. 1142. Arca pectunculus. Liſt. 3. B. S. 2. c. 2. t. 1. f. 1. 2. tab. 239. fig. 73.
p. 1143. Arca glycymeris. Liſt. 3. B. S. 2. c. 3. t. 2. tab. 247. fig. 82.
p. 1147. Oſtrea malleus. Liſt. 3. B. S. 1. t. 1. f. 1. tab. 219. fig. 54.
p. 1154. Anomia placenta. Liſt. 3. B. S. 2. c. 2. t. 1. tab. 225. 226. fig. 60. 61.
p. 1159. Mytilus hirundo. Liſt. 3. B. S. 1. t. 1. f. 2. tab. 220. fig. 55.
p. 1161. Argonauta argo. Liſt. 4. naut. t. 3. 4. tab. 554. 556. 557. fig. 5. 7.
p. 1162. Nautilus pompilus. Liſt. 4. Naut. t. 1. f. 1. 2. 3. tab. 550. fig. 1. tab. 551. fig. 3. a. b. tab. 552. fig. 4.
1163. Nautilus ſpirula. Liſt. 4. Naut. t. f. inferior. tab. 550. fig. 2.
1170. Conus nuſatella. Liſt. 4. 5. 10. 6. 6. t. 3. f. 2. tab. 744. fig. 35.
1172. Conus geographus. Liſt. 4. S. 10. c. 7. t. 3. f. 2. tab. 747. fig. 41.

Linn.

Linn. p. 1173. Cypraea arabica. Liſt. 4. S. 9. c. 2. t. 1. f. 1. tab. 658. fig. 3.
p. 1173. Cypraea argus. Liſt. 4. S. 9. c. 6. t. 9. tab. 705. fig. 54.
p. 1173. Cypraea teſtudinaria. Liſt. 4. S. 9. c. 5. t. 6. tab. 689. fig. 36.
p. 1173. Cypraea teſtudinaria var. β. Liſt. 4. S. 10. c. 8. t. 1. iſt falſch angeführet, denn tab. 748. fig. 42. auf die ſich der Ritter beruft iſt Conus bullatus. Welche Figur aber Linné würklich meyne? weis ich nicht. Denn daß dieſer Conus bullatus eine unausgewachſene Cypraea teſtudinaria ſey, kan ich doch nicht glauben. Herr Huddesfort muß es geglaubt haben, denn er beruft ſich in ſeinem Linnäiſchen Index auf den Conum bullatum und ſchreibt wie Linné Larua eſt.
p. 1774. Cypraea talpa. Liſt. 4. S. 9. c. 4. t. 3. f. 2. tab. 668. fig. 14.
p. 1774. Cypraea amethyſtea. Liſt. 4. S. 9. c. 3. t. 4. f. 3. tab. 662. fig. 6.
p. 1175. Cypraea caput ſerpentis. Liſt. 4. S. 9. c. 6. t. 7. tab. 702. fig. 50.
p. 1176. Cypraea mauritiana. Liſt. 4. S. 9. c. 6. t. 8. tab. 703. fig. 52.
p. 1176. Cypraea vitellus. Liſt. 4. S. 9. c. 4. t. 8. f. 2. tab. 693. fig. 38. tab. 693. fig. 40.

Linn. p. 1176. Cypraea mus. Liſt. 4. S. 9. c. 1. t. 2. tab. 657. fig. 2.
p. 1176. Cypraea tigris. Liſt. 4. S. 9. c. 5. t. 1. tab. 681. 682. fig. 28. 29.
p. 1176. Cypraea lynx. Liſt. 4. S. 9. c. 4. t. 9. f. 1. tab. 683. fig. 30.
p. 1177. Cypraea iſabella. Liſt. 4. S. 9. c. 2. t. 2. f. 2. tab. 660. fig. 4.
p. 1177. Cypraea ziczac. Liſt. 4. S. 9. c. 3. t. 1. f. 1. tab. 661. fig. 5.
p. 1178. Cypraea aſellus. Liſt. 4. S. 9. c. 6. t. 3. f. 2. tab. 666. fig. 10.
p. 1178. Cypraea cribraria. Liſt. 4. S. 9. c. 3. f. 2. tab. 695. fig. 42.
p. 1178. Cypraea moneta. Liſt. 4. S. 9. c. 8. f. 3. 4. tab. 709. fig. 59.
p. 1179. Cypraea erola. Liſt. 4. S. 9. c. 6. t. 2. f. 1. tab. 690. fig. 37.
p. 1180. Cypraea pediculus. Liſt. 4. S. 9. c. 7. t. 1. tab. 707. fig. 57.
p. 1181. Cypraea nucleus. Liſt. 4. S. 9. c. 8. t. 2. f. 3. tab. 708. fig. 58.
p. 1181. Bulla ouum. Liſt. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 4. tab. 711. fig. 65.
p. 1182. Bulla volua. Liſt. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 1. tab. 711. fig. 63.
p. 1182. Bulla verrucoſa. Liſt. 4. S. 9. c. 9. t. 2. f. 3. tab. 712. fig. 67.
p. 1183. Bulla gibboſa. Liſt. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 2. 3. tab. 711. fig. 64.
p. 1183. Bulla naucum. Liſt. 4. S. 9. c. 10. t. 1. f. vlt. tab. 714. fig. 73.

Linn.

Linn. p. 1183. Bulla ampulla. Liſt. 4. S. 9. c. 10. t. 1. f. penult. tab. 714. fig. 72. t. 715. f. 75.

p. 1184. Bulla ficus. Liſt. 4. S. 10. c. 8. t. 2. f. 3. tab. 750. fig. 46. tab. 751. fig. 46. a.

p. 1185. Bulla terebellum. Liſt. 4. S. 10. c. 6. t. 1. tab. 736. fig. 30. 31. tab. 737. fig. 32.

p. 1186. Bulla virginea. Liſt. t. 12. tab. 844. fig. 72.

p. 1207. Strombus pes pelicani. Liſt. tab. 866. fig. min. tab. 866. fig. 21. b.

p. 1227. Trochus perſpectiuus. Liſt. 4. S. 8. c. 3. t. 1. 2. tab. 636. fig. 24.

p. 1228. Trochus pharaonis. Liſt. 4. S. 8. c. 4. t. 1. tab. 637. fig. 25.

p. 1230. Trochus labio. Liſt. 4. S. 8. c. 4. t. 3. tab. 642. fig. 33. 34.

p. 1231. Trochus teleſcopium. Liſt. 4. S. 8. c. 1. t. 5. f. 1. tab. 624. fig. 10.

p. 1234. Turbo calcar. Liſt. 4. S. 6. t. 1. f. 3. 4. tab. 608. fig. 46.

p. 1236. Turbo diſtortus. Liſt. 4. S. 6. c. 6. t. 1. f. 1. 2. tab. 608. fig. 45.

p. 1241. Helix ſcarabaeus. Liſt. 4. S. 5. c. 5. t. 1. f. 1. 2. tab. 577. fig. 31. 32.

p. 1252. Nerita albumen. Liſt. 4. S. 5. c. 3. f. 1. 2. tab. 570. fig. 21. Linne und Martini führen zwar dieſe Figur unter den Milchnapfe Helix haliotoi-

dea

dea an, aber es iſt wahrſcheinlicher Nerita albumen.

Linn. p. 1252. Nerita mamilla. Liſt. 4. S. 5. c. 3. t. 1. f. 3. 4. tab. 571. fig. 22.

p. 1253. Nerita littoralis. Liſt. L. 4. S. 8. f. 39. tab. 607. fig. 43. 44.

p. 1255. Nerita exuuia. Liſt. 4. S. 1. c. 1. t. 2. f. 5. tab. 596. fig. 5.

p. 1257. Patella chinenſis. Liſt. 4. S. 1. c. 7. f. 3. tab. 546. fig. 39.

p. 1258. Patella ſacharina. Liſt. 4. S. 1. c. 3. t. 1. f. 1. 2. tab. 532. fig. 10.

p. 1258. Patella granularis. Liſt. 4. S. 1. c. 3. t. 3. f. 2. tab. 536. fig. 15.

p. 1258. Patella granatina. Liſt. 4. S. 1. c. 3. t. 2. f. 3. 4. tab. 534. fig. 13.

p. 1260. Patella teſtudinaria. Liſt. 4. S. 1. c. 2. t. 2. tab. 531. fig. 9.

p. 1261. Patella ruſtica. Liſt. 4. S. 1. c. 4. t. 1. Die Figur auf die ſich hier Linné beruft, wäre tab. 541. fig. 25. Allein das wäre ja nicht teſta conica: beſſer paſſet dieſe Figur auf patellam compreſſam Lin. die Martini, doch ohne den Linné anzuführen, das Schild, den Kahn nennet, davon er aber keine guten Exemplare zum abzeichnen bey der Hand hatte. Siehe Martini Conchylienkabinet Th. I. S. 142. Mehr werde ich von dieſer Kahnpatelle, unten unter den conchyliologiſchen Entdeckungen ſagen.

Linn.

Linn. p. 1262. Patella nimboſa. Liſt. 4. S. 1. c. 1. t. 1. 2. wäre nach des Linne angeben tab. 527. fig. 1. 2. d. i. Patella graeca, es iſt vielmehr tab. 528. fig. 4.
p. 1263. Dentalium elephantinum. Liſt. 4. S. 2. f. 3. tab. 547. f. 1.
p. 1263. Dentalium entalis. Liſt. 4. S. 2. f. 3. tab. 547. fig. 2.
p. 1265. Serpula ſpirorbis. Liſt. 4. S. 3. t. 2. tab. 553. fig. 5.
p. 1267. Serpula anguina. Liſt. 4. S. 3. f. 2. tab. 548. fig. 2.
p. 1267. Serpula penis. Liſt. 4. S. 3. f. 3. tab. 548. fig. 3.

XXII.

Noch einige Artickel aus Herrn Bertrands Dictionnaire des foſſiles.

Siehe den fünften Band. S. 273.

A.

Von den Verſteinerungen überhaupt.

Bertrand. S. 110—116. im 2 Theile: Petrifications.

Den Namen Verſteinerungen legt man gemeiniglich denenjenigen Gewächſen und Thieren oder ihren Ueberbleibſeln bey, welche zu Stein, Erde, Metall geworden, oder welche

welche nur verändert und im Schoße der Erde eine Calcination erfahren, und die daselbst auf verschiedene Weise verwandelt worden, ohne ihr Gewebe, ihre Zusammenfügung oder ihre eigentliche Gestalt verlohren zu haben, dergestalt, daß man ihnen sogleich ansehen kan, daß sie zum Pflanzen oder zum Thierreiche gehören. Kurz, die Versteinerungen sind entweder Gewächse oder Thiere, die ausgegraben werden müssen und die grösstentheils in Stein verwandelt sind. Es sind zufällige oder fremde Foßilien, welche ursprünglich einen Theil eines andern Reichs der Natur ausgemacht haben. Der Ritter Linnäus in seinem System der Natur a) hat diese uneigentlich so genannte Foßilien, in sieben Geschlechter eingetheilt und zusammen gebracht, welche wieder viele Gattungen in sich halten.

Wallerius macht in seiner Mineralogie b) vier Hauptclassen daraus, welche mir eine gute Ordnung in Erzehlung dieser Körper zu bestimmen scheinen.

Schon vor diesem Verfasser hatten Lange c) und Bourguet d) methodische Verzeichnisse

a) Syst. Natur. Lugd. Bat. 1756. p. 200. seqq.

b) Im 2ten Theil Pariser Ausgabe 1753. p. 424.

c) Langii Hist. Lap. figurat. Heluetiae. Venetiis 1708. 4.

d) Traite des petrifications. Paris 1742. 4to.

niße dieser figurirten Steine bekannt gemacht, besonders der Schweitzerischen: allein es herrschte darinne noch einige Verwirrung.

Ich selbst habe in meinem Versuch über den Gebrauch der Berge e) eine vollständige Liste derselben mitgetheilt.

J. J. Scheuchzer hat auch in sehr vielen Werken diese figurirte Foßilien bekannt zu machen gesucht f).

Italien hat ebenfalls seine Schriftsteller in dieser Art gehabt, als den Spada g) Allion h) Vala-

e) Bertrand Essai sur les usages des montagnes. Zurch. 1754. 8.

f) Naturhistorie des Schweitzerlandes ꝛc. Itinera alpina. Lugd. Bat. 1723. — Spec. Lithograph. Helv. Tig. 1702. 8. Spec. Geographiae Ph. 1704. 8. — Vindiciae et Querelae piscium. Tigur. 1708. 4. — Herbar. diluuianum. Tig. 1709. Fol. Lugd. Bat. 1723. — Museum antidiluvianum. Tig. 1716. 4. et Lugd. Bat. eod. anno. Vide Bibliothecam scriptor. Hist. Nat. omnium terrae regionum. Tig. 1716. 8. et Iac. Leupold Prodom. Bibl. Metall. 1732. Wolfenbuttel.

g) corporum lapides. agri Veronensis Catal. Veron. 1744. Fol.

h) Oryctographia Pedemontana, 1757. Par. 8.

Vallisneri i) Boccon k) und viele andre. Siehe Scheuchzer Bibliotheca Hiſt. nat. p. 117. f.

Unter den Franzoſen kan Herr d'Argenville l) anſtatt aller andern dienen m). Der Eifer in der Mineralogie, welcher zu unſrer Zeit in dieſem Königreiche wieder erwacht iſt, hat Gelegenheit gegeben verſchiedene deutſche Werke zu überſetzen n) welche die Kenntniß dieſes Theils der Naturgeſchichte erweitern werden.

Woodward o), Hill p) und E. Mendes da Coſta q), Luidius r) und eine groſe Anzahl

i) lettre de Corpi marini che ſu monti ſi trovans. Venet. 1721. 4.

k) Paul Boccone Recherches touchant le Corail, la pierre etoilée etc. Amſt. 1674. 8.

l) Lithologie et Conchyliologie. Paris 1742. 4. — oryctologie 1755. 4. S. Bibl. Hiſt. nat. Scheuchz. p. 6. et Appendix Iac. le Long. p. 213.

m) Scheuchz. Bibl. Hiſt nat. p. 6.

n) Dergleichen ſind die Werke des Herrn Klein, Wallerius, Lehmann, Cramer, Henkel, Kunkel, Neri, Schlütter u. ſ. w.

o) Hiſtor. Nat. Telluris Lond. 1714. dieſes urſprünglich engliſche Werk hat Scheuchzer ins Lateiniſche und Noguez ins Franzöſiſche überſetzt. — Catalogue des foſſiles. 2 Voll. 8. London.

p) Hiſtory of foſſils. Lond. 1748. For.

q) A Natural hiſtory of foſſils. Lond. 1757. 4.

r) Lithophylacii Britannici Ichnographia. Lond. 1699. et eod. anno Lipſiae.

zahl andrer Schriftsteller s) haben diese Foßilien von England beschrieben.

Deutschland hat für allen andern eine Menge der genauesten (exacts) Schriftsteller über die Foßilien überhaupt, und über die Versteinerungen insbesondre s. a) hervorgebracht. Ausser denen Schriftstellern, welche von der Mineralogie überhaupt gehandelt haben t) hat fast jede Provinz ihre Geschichtschreiber gehabt, welche die Geschichte oder die Anzeige der Foßilien und der gebildeten Steine ihre Gegend bekannt gemacht haben u).

Herr Gesner hat in einer kleinen physicalischen Abhandlung über die Versteinerungen w) die Natur und den Ursprung dieser Foßilien bekannt zu machen gesucht. Dieses vortrefliche Werk fasset gleichsam in einem Auszuge das

s) Scheuchz. Bibl. H. N. p. 153.

s. a) Vid. Iac. Leupold Bibl. metall. et Scheuchzeri Bibl. Hist. Nat. p. 17.

t) Cartheuseri Elem. miner. Syst. exposita. Francof. 1755. 8. cj. Rudimenta Orystogr. Viadrino — Francof. ib. 8. Siehe die Werke des Herrn von Justi, des Herrn Prof. Vogel u. s. f.

u) Siehe den Titel Lapides figurati in dem Verzeichniß der Bibl. metall. des Herrn Leupold.

w) Tr. Phys. de petrificatis. Lugd. Bat. 1758. 8.

das mehreſte von dem in ſich, was man von jeher über dieſe Materie geſagt hat. Alles iſt darinne mit Ordnung und Kürze vorgetragen. Dieſer berühmte Weltweiſe macht zwey allgemeine Claſſen der Verſteinerungen, die Phytolithen oder Verſteinerungen aus dem Pflanzenreiche, und Zoolithen, oder Verſteinerungen aus dem Thierreiche. Er ſchlieſet mit guten Grunde die gemahlten Steine und einige der ſogenannten Donnerſteine davon aus.

Die Verſteinerungen, dieſe ſo wenig für die Erde gehörigen Foßilien, finden ſich in derſelben in verſchiedenen Geſtalten, mit verſchiedener Materie vermiſcht, auf vielfältige Art verändert, und verfälſcht, zuſammen gedrückt, mehr oder weniger erhalten, oder zerſtöhrt, calcinirt, vitrioliſirt, in Achat verwandelt, verſteint, oder mineraliſirt. Sie nehmen auch die Natur der Schicht an, in welcher ſie ſich verſteint finden, als die Natur des Felsſteins, (roche) des Marmors, des Sandſteins, des Achats, des Tophſteins des groben (Schiſte) und feinen Schiefers. (Ardoile).

Man findet überdiß noch Verſteinerungen oder Foßilien, in den Eiſengruben in den Schwefelkieſen, in Alaungruben, in Salz und Steinkohlengruben, in Stücken Bernſtein oder gelben Ambra. Sehr ſelten trifft man ſie in Quarz liegend, oder darin verwandelt an.

Oft

Oft entdeckt man unter der Erde ganze Bäume, welche entweder gerade liegen, oder abhängig gebeugt ſtehen, oder Stämme die blos verhärtet, oft aber auch zum Theil ganz verſteint ſind x).

Zuweilen hat man auch nur bloſe Abdrücke von dieſen Verſteinerungen (empreinte le Type, l'Ectype, Typus) oder den hohlen und den erhabenen Theil des abgebildeten Körpers y) zuweilen ſind die Foßilien in einen Stein eingeſchloſſen, gleichſam als in ihrer Mutter. Man hat auch Steine, welche nach dem hohlen Theil der Meekörper gebildet ſind, deren Körper zerſtöhrt wurde, der Kern aber widerſtanden hat. (Noyau. Nucleus. Wall.) Endlich findet man in einigen Verſteinerungen Kryſtalle von Spath und Quarz.

Man ſiehet bey dieſen Verſteinerungen nicht etwa nur eine unvollkommene Aehnlichkeit mit den Körpern des Meeres, oder der Erde, welchen ſie gleichen, ſondern man ſiehet aufs

x) Hiſtoire de l'Acad. Royale des Sciences 1753. p. 110. — Guil. Leibniz Protogaea. Gotting. 1748. 4. p. 80. C. Gesner de omni rerum foſſilium genere Tig. 1565. p. 125.

y) Ed. Luidii Lithophyl. Brit. Ichnogr. Woodward Natural hiſtory of eardhilluſtaded Lond. 1726. 8. p. 30. Breynii diſſ. de Polythalamiis Gedani 1732. 8.

deutlichste, daß es die nemlichen Körper sind natürlich oder versteint; Figur, Bau, Größe, Organisation alles ist bey den natürlichen und ausgegrabenen Körpern einerley. Sie haben einerley physische und medicinische Eigenschaften, und man bringet durch die Scheidekunst einerley Salze aus ihnen heraus. Man bemerkt bey einer Art, wie bey der andern einerley Zufälligkeiten, einerley Fehler, einerley Besonderheiten, einerley Merkmale oder Kennzeichen des Geschlechtes, einerley besondere Eigenschaften, einerley inviduellen Unterschied. Das Verhältniß zwischen beyden könnte nicht genauer und vollkommener seyn z).

Jemehr man Gelegenheit gehabt hat, dergleichen zufällige Fossilien zu sehen, desto weniger zweifelt man daran, daß sie würklich zum Thier- oder Pflanzenreich gehöret haben a). Ehedem

z) I. Gesner de Petrif. Lugd. Bat. 1758. C. V. p. 14. E. Bertrand viage des Montagnes. C. XVI. Structure interieure de la terre du meme l. mem. Spada corp. lapidef. agri Veron. Catal, Veron. 1744. Fol. Praef. 9.

a) G. W. Knorr Lap. diluuii reſtes. Non. 1749. Fol. Bayeri Oryctograph. Noricae Suppl. 1730. 4. p. 37. Tab. III. fig. 6. Hill history of fossils, p. 648. Tom. I. tab. X. Linn. diſſ. de Oecon. naturae. Syſt. naturae. Wagneri diſſ. de lap. Iudaic. 1724. Hal. p. 46. Ioh. Sam. Carl lapis lydius 1704.

Ehedem habe ich geglaubt, daß der Schöpfer einige ursprünglich also gebildet, und gleich bey der Schöpfung an eben den Ort der Erde gelegt habe, um eine Aehnlichkeit zwischen den verschiedenen Reichen der Natur zu zeigen, und mehr Mannichfaltigkeit in den Werken seiner mächtigen Hand anzubringen b). Allein jetzo kommt es mir selbst so vor, daß dieses alles zufällige Fossilien sind, welche aus dem Meer, oder von der Oberfläche der Erde in ihren Schoos gerathen, und in solchen Schichten begraben worden, welche durch verschiedene Zufälle entstanden, und so mit der Zeit verhärtet sind.

Hier ist ein abgekürzter methodischer Entwurf dieser Versteinerungen.

Das erste Geschlecht sind die versteinten Gewächse. Petrificata vegetabilia. Petrifications végetales.

a) Phytolithi oder versteinte Pflanzen, Phytolithes, Plantes petrifies.

b) Lithoxyla, versteint Holz, Lithoxyle Bois pétrifié.

c) Rizolithus, versteinte Wurzeln, Rizolithe. Racine pétrifiée.

d) Litho calamus, versteinte Stengel, Lithocalame. ou Tiges pétrifiées.

e) Lithophylla versteinte Blätter. Lithophylle, Feuilles pétrifiées.

b) Structure interieure de la terre Zuric. 8. 3. mem.

f) Carpolithi verſteinte Früchte, Carpolithes.

g) Phytotypolithi. Abdrücke von Pflanzen, Phytotypolithes, Typolithes on empreintes des vegetaux, plantes, tiges, feuilles, fruits, von Kräutern, Stengeln, Blättern, Früchten.

Das zweyte Geſchlecht der Verſteinerungen ſind die Corallen, Petrificata Zoophytorum et Lithophytorum, Coralloides, Petrifications des Zoophytes et des Lithophytes.

a) Corallitae, Corallen, Corallites.

b) Madreporitae, Madreporiten, Madreporites.

c) Aſtroitae, Aſtroiten, Sternſteine, Aſtroites.

d) Milleporitae, Milleporiten, Milleporites.

e) Tubulitae, Tubuliten, (röhrenförmige Corallen) Tubulites.

f) Meandritae, Meandriten, Méandrites.

g) Hippuritae, Hippuriten, Hippurites.

h) Corallofungitae, Corallſchwämme, Fongites.

i) Porpites, Corallpfennige, Porpites.

k) Reteporitae, Reteporiten, Reteporites.

l) Keratophyta, Corallholz, Keratophytes.

Das dritte Geſchlecht machen die verſteinten Thiere Petrificata animalia, Pétrifications animales, aus.

a) ver-

a) verſteinte Menſchenkörper oder Knochen, Anthropolithi, Anthropolithes ou parties du corps humain pétrifiées.
b) verſteinte vierfüßige Thiere, oder Knochen, Zoolithi, Zooliihes ou parties de quadrupedes pétritiées.
c) verſteinte Vögel oder Knochen von ihnen, Ornitholithi, Ornitholithes, parties d'oiſeaux pétrifiées.
d) verſteinte Amphibien, oder ſolche Thiere die im Waſſer und auf dem Lande leben können. Amphibiolithi, Amphibiolithes, Parties d'Amphibies pétrifiées.
e) verſteinerte Fiſche, oder Fiſchgräten, Ichthyolithes ou parties des poiſſons petrifiées.
f) verſteinte Inſecten. Entomolithi, Entomolithes ou leurs parties petrifiées.

Das vierte Geſchlecht begreift die verſteinten Conchylien in ſich, Petrificata animalia teſtacea, Petrifications des Téſtacées.
a) Cochliten verſteinte Schnecken, Cochlitae, Cochlites ou Coquilles et Coquillages vniualues pétrifiées.
b) Conchiten, verſteinte Muſcheln, Conchitae Conchites ou Coquilles et Coquillages bivalues ipétrifiées.
c) vielſchaligte verſteinte Conchylien, Multiualuia petrificata, Multiualues ou Coquilles et Coquillages petrifiées de plus de deux piéces.

Die erste Frage, welche sich hier zur Untersuchung darbietet, ist: wie diese Versteinerung im Schoos der Erden hat vor sich gehen können? Es ist bereits ausgemacht, daß sich in der freyen Luft kein Körper versteinen kan, er fault, verzehrt sich, oder verdirbt in derselben. Das ist die Folge der Würkung der Luft, welche in ihnen eine Art von Gährung hervorbringt. Die Körper also, damit sie versteint werden konnten, musten verwahrt und für den verderblichen Einflüssen der Luft in Sicherheit seyn. Ein trocknes Erdreich ist ohne Würkung. Die Erde also, welche anfänglich diejenigen Körper in sich enthielt, die wir versteint finden, ist vorher feucht und weich gewesen. Fliesende Wasser können zwar gewisse Körper überziehen, aber nicht in Stein verwandeln. Der Lauf des Wassers selbst widersezt sich dieser Verwandlung. Folglich sind die Körper, welche versteint oder in Metall verwandelt worden sind, in einer hinlänglich feuchten Erde, oder in einen mit gewissen Säften durchdrungenen Sand, in Mergel, in Leim, in Thon, oder in einer ocherhaften oder metallischen Erde, vor dem Zugange der Luft und der fliesenden Wasser gesichert und verwahrt gewesen. Oft treffen wir die versteinten Körper in harten aneinander hangenden Steinlagen oder Schichten eingeschlossen an, woraus man schliesen muß, daß diese Schichten bey ihrem Ursprung weich gewesen sind.

sind. Die leeren Höhlungen der versteinten Körper, sind auch allemal mit eben der Materie angefüllt, welche indem sie sich verhärtete, die ganze Schicht gebildet hat. Die gar zu feuchten und weichen Materien versteinern seltener, und nicht so leicht als harte und feste Substanzen. Die Erfahrung beweißt uns überdies, daß ganze Jahrhundert erfordert werden, um einen Körper, was es auch für einer sey in Stein zu verwandeln. Zur Versteinerung eines Körpers gehöret also, daß er

1) von der Natur sey, sich unter der Erde zu erhalten.

2) daß er vor der Luft, und dem fliesenden Wasser verwahret,

3) vor fressenden Dünsten oder Säften gesichert sey, und

4) sich an einem Orte befinde, wo sich mineralische, harzigte, metallische, mit Kalk- und Steintheilchen angefüllte und aufgelößte Dünste oder Flüßigkeiten befinden, welche, ohne den Körper zu zerstöhren ihn durchdringen, schwängern und sich mit ihm vereinigen können, nach der Maase als die Theile des Körpers selbst sich durch die Ausdämpfung zerstreuen, oder durch laugenartige Materien verzehrt werden.

Man trift wenige Versteinerungen von Sachen an, die sich auf dem Lande befinden, es sey von Pflanzen oder von Thieren. Es giebt auch deren überhaupt weniger, als man denket, wenn man die Pflanzen ausnimmt, welche sich in den Tuffsteinlagen und Schieferschichten finden, welche eben nicht vor langer Zeit entstanden sind, und wenn man noch die Theile der Thiere ausnimmt, die durch den Vitriol oder metallische Salze sind erhalten worden. Wenigstens ist es ausgemacht, daß die Meergeschöpfe die gröste Zahl der Versteinerungen ausmachen. Dies sind auch diejenigen, welche sich allenthalben, in den grösten Tiefen befinden und die ältesten zu seyn scheinen. Man findet Mergelschichten und Felsen, welche so häufig mit Meergeschöpfen angefüllt sind, daß man über die Menge und Verschiedenheit der Versteinerungen, die man darinne entdeckt erstaunen muß.

Donati berichtet uns, daß der Grund des Meeres so beschaffen sey, nemlich ganz ausgefüllt mit Meerkörpern, da einer neben dem andern in einer Art Leimen zusammen begraben liegen c) daß dieser Grund, dieser Morast, wie er ihn beschreibt, von dem Meere, welches sich zurück zöhe verlassen worden sey, daß eine solche Lage oder Schicht sich verhärte und

c) Essai de l'histoire Nat. de la Mer Adriatique. Chap. 1. p. 6.

und verſteine. Und dieſes ſind eben die Schichten und Lagen unſrer Berge und Thäler.

Man fragt: wie es zugehe, daß ſo viele der Erde fremde Körper in derſelben eingeſchloſſen werden? Ich habe ſchon anderwärts die verſchiedenen erdachten Lehrgebäude zu vereinigen geſucht, um den Grund dieſer Erſcheinung anzugeben d). Alle dieſe verſchiedenen Lehrgebäude zuſammen vereinigen, iſt vielleicht das einzige Mittel, von dem wahren Zuſtand der Weltkugel, und denen Zufällen die ihr begegnet ſind, Rechenſchaft geben zu können. Es giebt Verſteinerungen, die vor der Sündfluth geweſen, andre die von der Sündfluth ſelbſt entſtanden, und endlich ſolche, die ihren Urſprung alle denen Veränderungen (accidens) zu danken haben, die ſeit der Sündfluth mit der Weltkugel vorgegangen ſind.

Ich will hier nicht wiederhohlen, was ich ſchon in einem andern Werke geſagt habe, welches dazu beſtimmt war eine allgemeine Betrachtung über den innern Bau unſrer Erdkugel, und was in derſelben enthalten, anzuſtellen. Die allgemeine Sündfluth, beſondre Ueberſchwemmungen, die Austrocknung des Meeresgrundes, die Erdbeben, Feuerſchlünde, gewalt-

d) Struct. inter. de la Terre II. Mem. p. 41. Gesner de petrif. Bibl. des Sciences et des Arts. 1758. Tom. IX. p. 346. Encyclop. au mot Fossile.

gewaltsame Stürme, Vertrocknung abgelaufener Flüsse, das Einstürzen der Berge, oder die Erhöhung einiger andrer; dieses sind die Gelegenheiten, welche fremde Körper in den Schoos der Erde haben begraben können.

B.

Von den versteinten Conchylien. Bertrand. Tom. I. tit. Coquilles. p. 139. f.

Diese See-Conchylien, welche sich in verschiedener Tiefe und in verschiedenen Ländern in dem Schoose der Erde finden, siehet man unter acht verschiedenen Umständen.

1) würklich versteinte Conchylien, sie mögen nun von den Felsen und Steinen abgesondert, oder darinn eingeschlossen, oder daran befestiget seyn. Man könnte diese leztern Steine mit Muschelvermischungen a) versteinte Conchylien nennen. Conchylia lapidea, Pierres coquillieeres: petrae megaricae, Gimma, Lapides figurati complicati, Conchylienvermischungen. Es sind Steine von verschiedener Natur, mehrentheils Kalksteine, die mit verschiedenen Arten von Conchylien angefüllt sind, welche sich entweder noch würklich darinne befinden, oder ihre Abdrücke darinnen zurück gelassen haben.

2) Ab-

a) Wallerius. Tom. II. p. 76.

2) Abdrücke von Conchylien, auf grauen Sandstein, auf Schiefer, oder auf andere Materien Empreintes de Coquilles, Conchyliorum typi, Abdrücke von Conchylien. Wallerii Mineralogie. Tom. II. p. 102. f. (nach der französischen Ausgabe).

3) Steinkerne von Conchylien, Conchyliorum nuclei, Noyaux de coquilles. Eine irrdische oder steinartige, aber weiche Materie, ist vorher in die Schalen der Conchylien eingedrungen, die Schale ist zerstöhrt worden, und der Steinkern ist mit dem Abdruck der innern Schale, die ihm zur Form diente übrig geblieben. Wallerii Miner. Tom. II. p. 107.

4) Metallisirte oder mineralisirte Conchylien. Conchylia mineralisata, Coquilles mineralisees ou metallisées. Meistentheils sind sie Marcasitisch zuweilen Alaunartig, oder Eisenhaltig; oft ist die Schale selbst mit der mineralischen Materie angefüllt und sie selbst mit eben der Substanz durchdrungen, zuweilen ist es nur der Steinkern der Schale. Wallerius l. c. p. 115. Henckel pyritol. Lister n. 35. 36. 37.

5) Ausgegrabene unveränderte Conchylien, oder unveränderte unterirrdische Conchylien. Conchylia fossilia, Coquilles fossiles un peu calcinées. Diese etwas verkalchte

kalchte Conchylien ſind oft wenig verändert, gemeiniglich weis, zuweilen mit einigen Spuren der natürlichen Farbe, oder Perlenglanz. Bromel Specim. Lithogr. Suec. Sp. II. Cap. II. Art. I. Acta erud Upſal. anno 1729. p. 555. Swedenborg Miſcellan. obſeruat. p. 15. Woodward attempt. etc. of foſſils uf England Tom. I. p. 2. Dictionn. Encyl. Art. Falunieres. Bertrand vſages des Montagnes p. 263. 264.

6) verzehrte oder calcinirte Conchylien. Conchylia deſtructa, Coquilles foſſiles detruites, calcinées, alterées qui ſe decompoſent.

7) gedrückte und gebogene Conchylien, Conchylia diſtorta et compreſſa, Coquilles comprimées et recourbées. Sie ſind weich, und hernach durch eine zufällige Laſt oder Gewicht zuſammengedrückt worden.

8) Wurmſtichiche oder Wurmfräßige Conchylien, Conchylia eroſa, Coquilles comme vermoulues ou rongées. Es finden ſich darinne Löcher, als von Würmern gefreſſen und dieſe Löcher ſind gemacht worden, als das Thier noch in ſeiner Schale war, es giebt aber auch noch andre Anfreſſungen (eroſions) welche einige

einige freſſende ſcharfe Säfte in dem Innern der Erde verurſacht haben können.

Dieſes ſind die vorzüglichſten Umſtände, worinne man die Conchylien in dem Innern der Erde findet b). In jedem Umſtande iſt es leicht zu erkennen, welchen ähnlichen Meergeſchöpfen dieſe unterirrdiſche Conchylien gleich kommen, oder zu welchen ſie gehören. Die Figur, Größe, Structur, Zufälligkeiten, oft die Materie ſelbſt, alles dient zur Kenntniß der Familie oder der Gattung derſelben. Man hat nur wenige Gattungen, deren ähnliche Meerkörper noch nicht recht bekannt ſind, ohne Zweifel, weil dergleichen Conchylien ſich nicht leicht an den Ufern, ſondern mehr im Grunde des Meeres aufhalten. Dergleichen ſind die Gryphiten, welche zu den Auſtern gehören; die Terebratuliten, welche aus der Familie der bauchichten Gienmuſcheln ſind *); ingleichen die Ammonshörner, welche zu den Nautilis oder Schiffskutteln gerechnet werden können; doch hat man kleine Ammonshörner am Ufer (beſonders im Ariminiſchen Sand c) gefunden, und

b) Bertrand vſage des montagnes. p. 263.

*) Die Originale der Terebratuliten hat man nun entdeckt. Wegen ihren ungleichen Hälften werden ſie nicht füglich unter die Gienmuſcheln gerechnet. Schr.

c) Comment. de rebus in Sc. Nat. et Med. geſtis Vol. IX. P. I. p. 44.

und man kennt auch schon eine Art von Terebratuln. Ich habe eine dergleichen gesehen, die Herr Schmidt in einem Schwamm gefunden.

Man bringt alle diese versteinte, mineralisirte oder unterirrdische Conchylien unter drey Haupt-Classen.

Die einschaligten bestehen aus einem Stück, man nennet sie auch Cochliten, Cochlites. Die zweyschaligten haben zwey Flügel oder zwey Stücke, und man nennet sie auch Conchiten, Conchites. Die vielschaligen sind aus mehr als aus zwey Stücken zusammen gesetzt. Jede dieser Classen enthält verschiedene Familien, und jede dieser Familien vielerley Gattungen. Bey dieser Eintheilung in Classen, haben wir nicht die mindeste Rücksicht auf das Thier selbst genommen, welches die Schale im Meer gebildet, und darinne als in seinem Hause gewohnet hat, sondern blos auf die Figur der Schale selbst. Man kan darüber des Herrn Adansons Geschichte von Seeegall nachlesen, der uns im ersten Bande die Beschreibung dieser Thiere liefert. Linnäus bringt sie alle in die Classe der Würmer. Die Beschreibung die er davon giebt ist kurz, aber hinlänglich diese Thiere von einander zu unterscheiden. Man sehe sein Regnum animale p. 206. und 208. Leiden 1759. nach, und das Dictionnaire des Animaux a Paris 1759.

Von

Von denen Beschreibungen der Seeschnecken und Muscheln selbst haben wir eine Menge kostbarer Werke. Des Gualtieri Werk (index testarum) ist eins der vollständigsten es ist nach Tourneforts Methode eingerichtet. Das Werk des Herrn d'Argenville ist vortreflich, und mit sehr schönen Kupfern versehen. Die mit natürlichen Farben ausgemahlten Kupfer des Herrn Regenfuß, und Herrn Kratzenstein sind prächtig. Ausser ihnen haben Bonanni, Lister, Rumph, Lange, Petiver, Bianchi, Colonne, Bareiller, Klein, Breyn, Hebenstreidt, Linnäus und verschiedene andere Schriftsteller über die Conchylien in der See geschrieben.

Herr Scheuchzer, Lange, Bourguet, Spada, Allion, Gesner, d'Argenville, Bertrand und viele andre Schriftsteller des Steinreichs, haben von eben diesen Conchylien geschrieben, in sofern sie als unterirrdische, versteinte oder im Schoos der Erden veränderte Conchylien betrachtet werden.

Man hat über dieses Erdschnecken und Conchylien der süssen Wasser. Man findet dergleichen von der einen oder andern Art überzogen in den Topfsteinlagern, aber man trift sie nicht im Schoos der Erde, oder in den Steinlagen der Felsen, wie die Meer-Conchylien an *).

Hier

*) Die neuern Schriftsteller sagen viel von versteinten Erdschnecken, aber ich halte dafür, daß

Hier ist noch ein Auszug von Martin Listers Eintheilung derselben.

I. Zweyschaligte Muscheln.

A) mit ungleichen Schalen.

1. Kammmuscheln.

α) geribbte oder glatte mit zwey gleichen Ohren.

β) gezackte oder ungezackte mit ungleichen Ohren.

2. Austern.

a) mit verlängerten, platten und zurückgebogenen Munde, der sich in einen spitzigen Winkel endiget.

b) mit einem sehr kleinen fast versteckten Munde, der oben aufstehet.

3. Spondyli, oder Austern mit Gelenken.

B) Mit gleichen Schalen.

1) Perlenmuttern, mit verlängerten, oder gefalteten Ohren, mit zwey oder mehr Zähnen in den Gelenken. Meres-Perles.

2) Die kleinen Kammmuscheln, oder Pectunkeln, haben keine Ohren, und entweder viel

wegen der grosen Aehnlichkeit mit manchen Seeschnecken viel Beweiß dazu gehöre. Ausländische Erdschnecken z. B. Ostindianische könnten ehe im Steinreich möglich seyn, aber sie sind schwer zu erkennen. Siehe Schröter Lithologisches Lexikon Th. II. S. 119. f.

viel Zähne in dem Gelenke, oder sie sind glatt, oder mit vielen Queerstreiffen umgeben, oder gefurchtet. (canalées).

3) Die Miesmuscheln sind länglicht, mit einem Schnabel am Schloße, oder am Gelenke. Dieses Schloß ist entweder glatt oder mit vielen Zähnen besetzt.

4) Die Meerpinnen, Pinnae marinae haben einen runden Saum oder Rand, oder er ist nicht rund, alle haben eine feine Seide in sich.

5) Die Tellinen (Tenilles ou Tellines,) haben ihr Schloß nicht an der Mitte der Schale. Ihre Ränder sind innwendig entweder gezähnelt oder glatt.

6) Die Nagelmuscheln (Solenes ou Manches de Couteau sind lang und an beyden Enden offen.

7) Die Gienmuscheln sind rund auf beyden Seiten gleich erhaben.

II. Fünfschalichte Muscheln

1) Die Pholaden bestehen aus drey kleinen und zwey grösern Schalen. Es giebt einige deren Schloß mit kleinen Löchern durchbohrt ist, andre, die keine Löcher darinne haben.

2) Die Entenmuscheln (Conques anatiferes) haben eine platte dreyeckigte Gestalt.

3) Die Pollicipedes, les Pouſſe-Pied ſind durch ihren Stiel kenntbar.

III. Zwölfſchalichte Conchylien. Hieher gehören die Meereicheln les Glands de Mer. Sie haben die Geſtalt einer Eichel, ſetzen ſich allenthalben feſt an, und ſind Haufenweis an einander befeſtiget.

IV. Einſchalichte Muſcheln.

1) Die Napfmuſcheln haben die Geſtalt einer kleinen Schüſſel oder eines Gefäſſes. Die Spitze (oder der Wirbel) iſt entweder durchbohrt, oder nicht, öfters iſt ſie auch länglich und krummgebogen, zuweilen zugeſpitzt, und hat innwendig eine dreyeckigte Hervorragung.

2) Die Röhrlein, Pfeiffenförmige Schnecken, oder Zahnſchnecken (Tuyaux de mer ou Dentales,) ſehen den Spitzzähnen ähnlich.

3) Die Meerwürmer (Vermiſſeaux de mer) welche d'Argenville unter die vielſchaligten Conchylien ſetzet; ſitzen nicht ſo einzeln (ſolitaires) wie die Meerröhrlein (n. 2.) ſondern öfters einer in den andern eingeſchoben, und Haufenweiſe an einander befeſtiget. Die Gieskanne, oder der Meerpinſel iſt eine Gattung davon.

4) Der Nautilus oder Schiffkuttel gleichet ſeiner Form nach einer Art von Fahrzeugen.

gen. Es giebt einige mit Kammern und einem hohlen Canal in der Mitte, andre ſind ohne Scheidewände oder Abtheilungen.

5) Man hat neun Schneckengeſchlechter. (Limacons) Schnecken mit kurzer Spitze, die von einem Nabel durchbohrt ſind, und eine Hohlkehle mit Ohren haben (á oreille) Schnecken mit kurzen Gewinde, die zwar genabelt ſind, aber weder eine Hohlkehle noch Ohren haben. Schnecken ohne Nabel. Schnecken mit kurzen Gewinde und einem Kern (noyau) der an der Mündung hervorragt. Schnecken mit gezähnelter Mündung. Glatte Schnecken deren Mündung keine Zähne hat. Geribbte Schnecken deren Mündung nicht ſonderlich lang iſt. Geribbte Schnecken, deren äuſſerſte Windung zart und länglicht iſt. Glatte Schnecken mit dünnen und länglichten Windungen.

6) Die Schwimmſchnecken (Nerites) haben keine ſichtbaren Zähne, an der Mündung und ihre Windungen ſind kaum merklich. Die äuſſere Spitze iſt platt, und wenig hervorragend. Der Mund iſt zuweilen gezähnelt, zuweilen auch nicht. der Bauch iſt entweder geribbt, oder glatt, oder ſtachlicht.

7) Die Meer- oder Seeohren gleichen einem Ohr. Sie sind mit Löchern durchbohrt, wovon gewöhnlich 6. offen stehen.

8) Die Kräußelschnecken (les Sabots ou Toupies) sind denen Kräußeln ähnlich, welche eine conische Figur haben, und denen Kindern zum angenehmen Zeitvertreibe dienen. Die breite Fläche ist entweder erhaben, oder hohl oder platt. Einige sind von einem Nabel durchdrungen. Man sieht einige die gezähnelt, andre die nicht gezähnelt sind.

9) Die Porcellanschnecken haben eine eyförmige Figur. Die Mündung ist bald enge, bald weiter, bald gezähnelt, bald glatt. Der Bauch ist verschiedentlich gezeichnet, glatt, geribbt oder mit Knötchen besetzt.

10) Die Waltzenschnecken (Les Rouleanx, Cornets ou Rhombes) sind cylindrisch, die Tutenschnecken pyramidenförmig. Die erstern haben bald eine weite, bald enge, bald gezähnelte, bald glatte Mündung. Ihre Spitze ist zuweilen hervorragend, zuweilen platt, und der Bauch wie bey den Tutenschnecken verschieden gemahlt.

11) Die Klasse der Trompetenschnecken, ist nach dem Lister sehr zahlreich. Andre unterscheiden die Stachelschnecken, die Purpurschnecken, und andre Schnecken

davon

davon, woraus ſie beſondre Claſſen machen. Nach dieſem Schriftſteller aber giebt es 24. Geſchlechter von Trompetenſchnecken, welche durch ihren Kern unterſchieden werden, der bald gezähnelt iſt, bald nicht; oder durch die Spitze der Windung, welche entweder eingezogen iſt, wenig hervorragend oder länglich; durch die Lefzen, welche bald ausgeſchnitten (echancrees) bald gerade ſind, und durch den Bauch, welcher entweder glatt oder höckricht, entweder geribbt, geſtreift, oder mit Stacheln und Knoten beſetzt iſt.

Im Dictionnaire des Animaux, unter den Artikel Coquillage, kan man die Schriftſteller, welche davon geſchrieben haben, und einen Auszug ihrer Methode, ihrer Beobachtungen, und Entdeckungen nachleſen. Tom. I. a Paris 1759.

Wir wollen dieſen Artikel mit einer kurzen Abbildung der Methode beſchlieſen, welche Herr Adanſon in ſeiner Hiſtoire des Coquillages du Senegal gewählt hat. Niemand hat beſſer, als er die Thiere ſelbſt beſchrieben, welche die Schalengehäuſe bewohnen.

Dieſer berühmte Schriftſteller theilet die Conchylien, welche er in Senegal bemerkte in einſchalichte und Deckelſchnecken, in zwey- und vielſchaligte Muſcheln ein.

Die erſte Familie enthält die einſchaligten und Deckelſchnecken.

Der erſte Abſchnitt. Einſchaligte Schnecken. In XII. Geſchlechtern.

a) Cymbium. La Gondole, davon er 2. Gattungen hat.
b) Bulinus. Bulin. Eine Gattung.
c) Coretus. Le Coret. Eine Gattung.
d) Pedipes. Le Pietin. Eine Gattung.
e) Cochlea. Limacon. Zwey Gattungen.

Das ſind die fünf Gattungen der erſten Kupfertafel.

f) Lepas. Le Lepas. Eilf Gattungen. IIte Platte.
g) Haliotis. l'Ormier. Zwey Gattungen.
h) Yetus. l'Yet. Zwey Gattungen. III. Platte.
i) Terebra. La Vis. Fünf Gattungen. IV. Platte.
k) Porcellana. Sieben Gattungen.
l) Cypraea, Le Pucellage. Drey Gattungen. V. Platte.
m) Peribolus, le Mantelet. Vier Gattungen. Ebendaſelbſt.

Der II. Abſchnitt enthält die Deckelſchnecken in IX. Geſchlechtern.

1) Strombus, le Rouleau. Acht Gattungen. Tab. VI.
2) Purpura, la Pourpre. 35. Gattungen. Tab. VII. VIII. IX.

3) Buc-

3) Buccinum, le Buccin. Sieben Gattungen. Tab. X.
4) Cerithium, Le Cerite. Sieben Gattungen. ibid.
5) Vermetus. Le Vermet. Sechs Gattungen. Tab. XI.
6) Trochus, la Toupie. Vier Gattungen. Tab. XII.
7) Turbo. Sabot. Zehn Gattungen. ibid.
8) Natica. La Natice. Vier Gattungen. Tab. XIII.
9) Nerita. Nérite. Fünf Gattungen. Ibid.

Die zweyte Familie begreift die zwey- und vielſchaligten Conchylien unter ſich.

Der erſte Abſchnitt, die zweyſchaligten, in ſieben Geſchlechtern.

1) Oſtreum. L'Huitre. Sieben Gattungen. Tab. XIV.
2) Iataronus. Le Iataron. Eine Gattung. Tab. XV.
3) Perna. Le Iambonneau. Acht Gattungen. Tab. XV.
4) Chama, Le Came. Ein und zwanzig Gattungen. Tab. XVI. XVII.
5) Tellina. La Teline. Fünf Gattungen. Tab. XVIII.
6) Pectunculus. Le Pétoncle. Sechs Gattungen. Ibid.
7) Solen. Le Solen. Drey Gattungen. Tab. XIX.

Der zweyte Abſchnitt enthält die vielſchaligten Conchylien in zwey Geſchlechtern.

1) Pholas, La Pholade. Zwey Gattungen. Tab. XIX.

2) Teredo. Le Taret. Zwey Gattungen. Tab. XIX.

Man kan hiebey noch des Klein Methode zu Rathe ziehen. Tentamen methodi oſtracologiae ſeu diſpoſitio naturalis cochlidum et concharum. Leidae 1753. 4.

C.

Von den Heliciten. Bertrand Tom. II. p. 73. Tit. Numismales.

Numismales oder Pierres - Numismales, oder Pierres lenticulaires. Lateiniſch Lapides numismatici oder lenticulares: Nummilapidei Nummuli lutei vel árgillacei, Salicites Imperati: Lapis frumentarius et Pſeudo - frumentarius Scheuchzeri, deutſch Leerpenniger: Cirkulſtein: Pfennigſtein.

Man kennet dreyerley Arten Pfennigſteine, oder Heliciten. Die erſten ſind rund, zart und dünne, und auf beyden Seiten conver. Der Felſen, aus welchem die Quelle ſpringt, die man Fontano del ferro, die Eiſenquelle nennet, iſt ganz damit angefüllt. Er liegt nahe bey Verona. Die Erhabenheit jeder breiten Fläche iſt nicht gros.

Die

Die zweyten ſind auch ſehr dünne, rund und etwas mehr convex. Sie haben zwey Schichten, (conches) welche aus vielen kleinen Abtheilungen beſtehen, welche alle zuſammen nur eine Windung ausmachen. Man findet dergleichen nahe bey Pfeffers und in den ſchwarzen Steinen des Sil, eines Flußes, welcher nahe bey Zürch vorbey flieſet.

Die dritten ſind rund, mehr erhaben und auf beyden Seiten convex. Es giebt einige die den Linſen gleichen, und man findet einige von zwey Zoll im Durchſchnitt. Bourguet beſchreibet ihre Structur weitläuftig in ſeinen Lettres Philoſ. p. 13 f.

Um ihre innre Geſtalt zu entdecken, darf man nur einen dieſer Steine auf Kohlen heiß machen. Man werfe ſie dann ganz heiß in kaltes Waſſer, ſo wird man ſehen, daß ſie ſich in zarte Lamellen auflöſen werden, wie die Bezoarſteine. Alsdann wird man in dem Durchſchnitt der Mitte, auf beyden gegen einander gelegenen glatten Flächen, zwey ſchneckenartige Windungen, und cirkelförmige Gänge, die mit einander nach einem Mittelpunkte zu kauffen, erblicken.

Es ſind ſo viel Cirkel daran zu bemerken, als Schichten über einander liegen. Brückmann hat ihrer bis auf 40. gezählt: de lapide numismali Transſylvaniae. Wolffenb. 1727. 4.

Sind

Sind dieſes nun wohl Deckel von Schnecken oder Meerconchylien, oder Ammonshörner? Und gehören alle dieſe Steine zu einerley Gattung? Das iſt eine Aufgabe zur Auflöſung. Bourguet bejahet das erſte. In dieſem Falle hätte man dieſe Steine Operculiten, oder ſteinerne Schneckendeckel, Lapidea cochlearum opercula nennen ſollen. Der Deckel ſelbſt heißt der Meernabel, Vmbilicus marinus, und der Deckel von der Cochlea caelata wird der Venusnabel, Vmbilicus veneris genennet.

Man muß geſtehen daß die Aehnlichkeit damit ſehr genau eintrift *). Uebrigens findet

*) Ich kan dieſe groſe Aehnlichkeit der Schneckendeckel mit den Heliciten nicht finden. Man ſehe meine Abhandlung von den Schneckendeckeln im V. Bande dieſes Journals S. 357. 487. Unter allen Schneckendeckeln iſt zuförderſt kein einziger deſſen Spiralgänge oder Windungen auf beyden Seiten ganz überdeckt wären, wie die Heliciten. Hernach hat auch kein einziger ſteinſchaligter Schneckendeckel ſoviel und ſo enge Windungen, als die Heliciten haben. Unter den hornartigen Deckeln ſind einige die enge und regelmäſige Spiralgänge haben, z. B. der Deckel von der Elſterſchnecke, allein dergleichen Deckel ſind der Verſteinerung nicht wohl fähig, und ihnen fehlet auch die Decke, unter welcher bey den

det man dieſe Steine an eben den Orten, wo man andre Auswürfe des Meeres antrift, als zu Soiſon nahe bey Zürch, zu Verona und an mehrern Orten.

J. J. Spada in ſeinem Catal. lapid. petrificat agri Veron. p. 49. behauptet, daß dieſe Steine eine verſteinte zweyſchaligte Muſchel wären. Herr Gesner de petrif. ed. 1759 p. 50. hat dieſes Syſtem angenommen. Er nennet ſie: Petrificatum cochleae polythalamiae, centro vtrinque prominente gyris vnitis intra teſtam latentibus. Nach ſeiner Meynung befindet ſich das zarte und knorplichte Thier im Mittelpuncte, und die Windung iſt ein Canal der dem Thier nützlich iſt. Dieſes Lehr-

den Heliciten die Spiralgänge verborgen liegen. Hiezu kommen die Zwiſchenkammern der Heliciten, die man an gröſern Beyſpielen ſo gar mit den bloſen Augen, an allen aber durch das Vergröſerungsglas deutlich unterſcheiden kan. Dieſe hat kein Schneckendeckel, die Heliciten hingegen haben noch andre deutliche Merkmale an ſich, die es entſcheiden, daß ſie unter die Conchylien und vorzüglich unter die vielkammerichten Schnecken gehören. Das haben Gesner, Walch und mehrere behauptet, und ich habe es im IV. Bande meiner vollſtändigen Einleitung, bey der Beſchreibung der Heliciten bewieſen, und die gegenſeitige Meynung widerlegt. Schröter

Lehrgebäude hat ſeine Schwierigkeiten. Nirgends iſt ein ſichtbares Schloß; niemals iſt innwendig das kleine leere Fleckchen bemerket, und noch keiner von dieſen Steinen offen gefunden worden. Wir kennen kein Meergeſchöpfe, das ihm einigermaſen gleich käme. Wodurch hätte das Thier ſeine Nahrung zu ſich genommen? wodurch hätte es abwechſelnd friſche Luft und Waſſer geſchöpft? u. ſ. w. Es wird nicht leicht ſeyn, dieſe Schwierigkeiten aufzulöſen *).

Wenn dieſe Pfennigſteine Schneckendeckel ſind, ſo darf uns ihre Menge nicht beunruhigen. Bey jeder neuen Windung, bey jedem Schneckengang, iſt das Thier, wenn es ſich verwahren will genöthiget, den Deckel zu verwechſeln **). Jedes Thier alſo hat in ſeinem Leben eine groſe Anzahl derſelben verfertiget. Vielleicht iſt jede Windung oder Schneckengang bey einigen Conchylien, jede Kammer oder Zelle bey andern das Werk eines Jahres. In dieſem Falle giebt es wohl ein Ammonshorn, deſſen Thier 150. Jahr alt iſt, weil man dergleichen mit ſo vielen Zellen geſehen hat.

*) In meiner Einleitung am angef. Orte habe ich ſie alle aufgelöſet. Schröter.

**) Als wenn das Thier ſeinen Deckel nicht eben ſo wohl vergröſern könnte, als ſein Hauß? Schröter.

hat. Das wären schon 150. Deckel, die ein einziges Thier gemacht, und wieder abgeworfen hätte.

Man findet dergleichen Steine in Italien, Ungarn, Siebenbürgen, in der Schweitz, in Frankreich, besonders in der Picardie nahe bey Noyon. Diese letztern sind wie Gläser, die zwey convexe Seiten haben. Hist. de l'Acad. Royale 1720. p. 20. Mercatus p. 240. Luid Lith. Br. n. 1763. Man findet auch dergleichen auf dem Berge von Klein Aubrig. Scheuchz. Itin. Alpin. It. I. p. 5. der Felsen ist ganz damit angefüllt. Ejusd. Oryctogr. Helv. p. 326. fig. 158. diese sind ebenfalls auf beyden Seiten convex. Die Pfennigsteine, von den Schlesischen Riesengebürgen sind auf einer Seite convex auf der andern platt. Georg. Ant. Volckmanni Silef. subterran. P. II. p. 331. Tab. II. fig. 5. Vielleicht sind diese in zwey Stücken gänzlich getrennet und scheinen des Spada System zu unterstützen. Es wäre dann eine einzelne Schale der Conchylie. Es ist auch gewiß, daß es Deckel giebt, die auf einer Seite platt sind, und nie auf beyden convex.

Die Nummi di Bonino, einem Berg bey Verona sind von eben der Gattung. F. Calceolarius beschreibt sie in seinem Muleo Veronensi.

Herr Gesner behauptet, daß die Pfennigsteine die er beschreibt, die Versteinerung einer

See-

Seeconchylie sind, welche dem Schiffkuttel und Ammonshorn am nächsten kommt — oder eine gewundene Conchylie ohne Nabel, mit einer zweyfachen Hervorragung, und vielen inwendig verborgenen Kammern. de petrific. p. 50.

Um diese verschiedenen Lehrgebäude zu vereinigen, könnte man vielleicht annehmen, daß einige dieser Steine, welche unter den verschiedenen Namen der Heliciten, Phaciten, oder Linsensteine, Pfennigsteine, Saliciten u. d. g. beschrieben werden, Operculiten oder Steindeckel sind, wie es Bourguet haben will; daß andre versteinte zweyschaligte Conchylien sind, wie Spada versichert; und daß es endlich dergleichen giebt, die zu den einschaligten vielkammerichten Schnecken gehören, wie Gesner zu behaupten sucht.

D.

Von den Nautiliten. Bertrand Tom. II. S. 67. f.

Nautilite, ou le Vaisseau; le Voilier, lateinisch Nautilites, Nautilus, Nauplius, Pompilus, Nauticus, Nauicula, Ovum Polypi, Polypus, Cochlea margaritifera, deutsch, Schiffbooden, Schiffkuttelstein, Fahrkuttelstein, Perlenschneckenstein, pohlnisch Zaglik.

Die Nautiliten sind runde oder länglichte Versteinerungen mit einer einzigen sichtbaren Schne-

Schneckenwindung *) die um ſich ſelbſt gewunden iſt, und ſich endlich im Mittelpunkte verliehrt; ſie krümmet ſich in viele Abtheilungen oder Kammern. Man ſiehet inwendig Merkmale eines Canals, oder einer Nervenröhre, welche von einer Kammer zur andern fortgehet. Es iſt die Verſteinerung einer einſchaligten Conchylie, die rund oder länglicht, zart oder dick, mit Ohren verſehen, oder ohne Ohren, glatt oder gefurcht iſt, und die Figur eines Schiffes oder einer Gondel nachahmet. Man ſehe den Artikel Nautile nach im Diction. des Animaux Tom. III. ingleichen Dargenville Conchyl. p. 247. Tab. VIII. **).

Man hat dieſer Conchylie den Namen Nautilus, a nauigando gegeben, und behauptet, daß die Menſchen von dem Thier, welches ſie bewohnet, die Kunſt zu ſchiffen gelernet. Wenn das Thier welches zu dem Geſchlecht der Polypen gehöret, ſchwimmen will, hebt es zwey von ſeinen Armen in die Höhe, und ſpannet die dünne und leichte Haut wie ein Segel

*) Der genabelte Nautilus den Liſter Hiſtor. Conchylior. tab. 552. fig. 4. und Knorr Vergnügen der Augen Th. IV. tab. 22. fig. 1. abbilden, hat mehr ſichtbare Windungen. Er iſt der Uebergang zu den Ammonshörner. Schröter.

**) In der deutſchen Ausgabe S. 158 f. tab. 5. fig. E, F. Schröter.

Segel aus, die sich zwischen diesen beyden Armen befindet. Es bedient sich zweyer andrer Arme, die es ins Meer herabhängen läßt, zu Rudern und sein Schwanz ist ihm statt des Sturmruders. Bey der Annäherung eines Feindes oder in dem Sturm, ziehet es sein Seegel und Ruder ein, und füllt seine Schale mit Wasser, um desto leichter auf den Grund zu sinken.

Es giebt im Meer vornemlich zweyerley Arten. Eine ist sehr zart und dünne. Sie wird darum der pappierne Schiffkuttel, Nautilus papyraceus genennet. Diese Schale bestehet aus einer Höhlung ohne Abtheilung, und das Thier das darinne wohnet, hängt nicht an der Schale fest. Die andre Art ist aus 40. Zellen *) zusammen gesetzt, welche desto kleiner

*) Nicht gerade 40. Zellen, sondern es sind deren mehr oder weniger. Bonanni sagt, der Schiffkuttel habe mehr als dreyßig Kammern, Breynius, dem Herr Bertrand bey diesem Artikel zu folgen scheint, zehlt derselben auch 40. aber Schynvoet im Rumph, will ihrer 50 gesehen haben. Siehe Martini neues systematisches Conchylienkabinet Th. I. S. 207. Selbst nach Herrn Bertrands Meynung kan sich die Zahl nicht allemal gleich seyn, wenn das Thier alle Jahr eine neue Kammer anbauet. Denn nun kommt es auf die Gröse und das Alter des Thiers

kleiner werden, je näher ſie dem Mittelpunkte kommen. Alle dieſe Zellen ſind in der Mitte von einem kleinen Canal durchbohrt. Einige Schriftſteller haben ohne alle Wahrſcheinlichkeit geglaubt, daß dieſes Loch den Thiere diente, um aus einer dieſer Zellen in die andre dringen zu können; andre glauben, daß dieſe Canäle oder Röhren, dem Thier dazu dienlich wären, ſich mit Waſſer anzufüllen; allein es ſcheint vielmehr, daß dieſe Röhre ihren Schwanz einnimmt, wie bey den Ammonshörnern, und durch dieſes Mittel iſt das Thier an der Schale befeſtiget, denn es verläßt dieſelbe niemals. Man ſehe Breynii diſſ. de polythalamiis Cap. 2. p. 11. nach.

Dieſe Nervenröhre ſelbſt iſt aus Gelenken zuſammen geſetzt, ſo daß ſie zu verſchieden Zeiten ſcheint gemacht zu ſeyn, wie die Schale ſelbſt, deſſen Scheidewände das Thier nach dem Verhältniß ſeiner zunehmenden Gröſe bauet *).

Einige

Thiers, ja ſogar auf die Lage der Kammern an, die im ganzen betrachtet bey einigen Schiffsbooden enger, bey andern aber weiter ſtehen. S.

*) Die kleinen Ammonshörner aus Rimini und aus der Oſtſee, die überaus klein, zuweilen nur wie ein Sandkorn ſind, haben ſchon über

Einige Schriftsteller vermischen den Schiffkuttel oder diese versteinte Conchylie mit den Ammonshörnern. Wenn man nun diese beyden Gattungen zusammen zu bringen, sagt, der Geschlechtscharakter des Schiffskuttels sey, daß er die Figur eines Schiffs habe, und das von allen seinen Windungen blos die lezte sichtbar wäre, indem alle die andern inwendig verborgen sind; so heißt das einen unvollständigen Character angeben. Es giebt in der That einige Ammons-

zwanzig zum Theil dreyßig Concamerationen. Wäre das eine Folge von dreyßig Jahren, was wäre das für ein Verhältniß gegen ein Ammonshorn das mehr als einen Schuh im Durchschnitt hat? Und wie könnte der Nautilus von 40. Kammern, und einer so angesehenen Größe mit diesen kleinen Körpern des Meersandes in eine Vergleichung gebracht werden? Ich glaube, daß der Nautilus schon eine gute Anzahl Kammern mit auf die Welt bringt, daß er dann jährlich, nach dem Verhältniß seines Wachsthums, wenigstens eine neue Kammer ansetzt, und daß man zugleich eine Ausdehnung der Schale, bey dieser und allen Conchylien, wie bey den Thierknochen annehmen müsse, wenn man den angeführten Schwierigkeiten ausweichen will. S.

monshörner, die ſich eben ſo zeigen *). Was alſo den Unterſchied dieſer beyden Conchylien beſſer beſtimmt, iſt dieſes, daß die Ammonshörner allemal Abtheilungen darſtellen, die wie die Blätter des Körbels (cerfeuil) abgeſchnitten ſind, und ſich in Geſtalt kleiner Bäumchen auf eine mehr oder weniger merkliche Art wieder vereinigen oder zuſammen fügen. Da hingegen die Schiffkuttels ganz einfache oder glatte Kammern haben. Wenn man auf einigen Ammonshörnern nicht ſiehet, wie dieſe Fugen in einander eingepaßt ſind, ſo kommt es daher, weil die Verſteinerung entweder von zu grober Art iſt, oder weil ſie blos der Steinkern iſt, welche nur das Innere aber nicht die äuſre Seite der Schale darſtellet. Mit einem Worte, auf den Ammonshörnern welche keine Baumförmige Zeichnung haben, iſt kein Ueberbleibſel mehr, weder von der natürlichen noch von der verſteinten Schale. S. Gualtieri Index teſtar. ad Tab. XVII. et XVIII. D'Argenville Conchyliologie S. 248. (deutſch S. 158) Breyn de Polythalamiis l. c. Rumph

*) Man muß aber auch bedenken, daß die Natur Zwiſchengattungen hat, wo ſie von Geſchlecht auf Geſchlecht, und von Gattungen auf Gattungen fortgehet. Der angegebene Character von der Beſchaffenheit der Zwiſchenkammern iſt bey alle den Beyſpielen nicht anzuwenden die noch mit ihrer natürlichen Schale bedeckt ſind. S.

tab. 59. Liſter Hiſtor. Conchyl. Lib. V. Sect. 4. Cap. I. tab. 550. 551. 552.) Bellonius de Aquat. p. 392. Gesner de aquat. Lib. IV. p. 734.

Man findet nur zwey Arten verſteinter Schiffkutteln. Die erſte iſt ſehr gemein, die andre ſehr ſelten

1) Der dicke glatte, kammerichte Nautilit. Man findet ihn von allen Arten der Gröſſe, von dem Gewicht einiger Unzen, bis zu vielen Pfunden. In der Grafſchaft Neufchatel habe ich viele angetroffen, welche 4. 5. 6. Pfund gewogen *). S. Traite des Petrific. Tab. 38. fig. 251. 252. 253. Lange Hiſtor. Lap. tab. XXIX. Scheuchzer Oryctogr. n. 13. 21. Allion Oryctogr. Pedem. p. 57.

2) Der Nautilit ohne deutliche Abtheilungen oder ſichtbaren Kammern. Er iſt von Spada **) beſchrieben worden; Nautilites

*) Der gröſte bekannte Nautilit iſt derjenige, den Baier in den Monimentis rerum petrificatarum tab. X. fig. 1. abſtechen lies, und der ſich jetzo in dem hieſigen Herzoglichen Kabinet zu Weimar befindet. Einige noch gröſere oder eben ſo groſe wird uns hernach Herr Bauder bekannt machen. Schröter.

**) Wenn gleich die Verſteinerung eines dünnſchaligen Schiffsboots ohne Kammer nicht unmöglich

-

lites vnius anfractus, dorſo ſubrotundo, ſquameo, reliqua oris parte palmata. Spada Catal. lap. Agri Veron. p. 20. Num. 2. tab. 5.

Es ſcheint daß der Stein, den die Einwohner zu Maltha capo di gatto nennen, und den Luid anführt nichts anders, als ein Nautilit iſt, oder Kammern des verſteinten Schiffkuttels, oder verſteinte Wirbelbeine oder Gelenke von Ammonshörnern. Lithoph. Brit. Num. 303.

lich iſt, ſo iſt ſie doch nicht leicht häufig zu erwarten, weil die Schale ſogar zerbrechlich iſt. Man findet zuweilen Nautiliten, die, auch von einander geſpellt nicht die geringſte Spur von einer Zwiſchenkammer zeigen; allein da wir bey den Ammoniten, und bey den Orthoceratiten gleiche Erſcheinung zuweilen finden, ſo iſt zu vermuthen, daß in dergleichen Beyſpielen die ſchaligten Zwiſchenkammern durch einen Zufall gänzlich zerſtöhrt ſind. Man würde alſo zu übereilt ſchlieſen, wenn man aus ſolchen Beyſpielen verſteinte papierne Schiffsboote machen wollte. Schröter.

Vierte Abtheilung.
Vermischte Nachrichten.

I.

Von Naturalienkabinetten, sonderlich von solchen, die den Liebhabern zum Kauf angeboten werden.

14. Von Augspurg ist mir ein Naturalienverzeichniß in die Hände gerathen, welches folgende Aufschrift führet: „Catalogus einer auserlesenen Kunst und Naturaliensammlung, welche aus allen drey Reichen der Natur sowohl, als an trefflichen Gemälden, schätzbaren Kunststücken, seltenen Alterthümern, raren Büchern und andern Merkwürdigkeiten einen wohlgeordneten Vorrath hat, und allhier zu Augsburg aus freyer Hand, oder an den Meistbiethenden zu verkauffen ist. Augsburg, gedruckt mit Lotterischen Schriften. 1780. 54. Seiten in 8.„ Den Anfang machen die Conchylien, wobey man sich bey der Benennung Rumphs Amboinischen Raritätenkammer bedienet. Die Sammlung scheinet ansehnlich zu seyn, die Beschreibung

bung aber ist so allgemein, daß man sich schwerlich von derselben einen Begriff machen kan, es sey denn, daß man sie mit seinen eignen Augen betrachten könne. Zur Probe ein paar Geschlechter. S. 5. Sectio III. Trochi, Ein detto, holländisch Tollen oder Pyramiden genennt, mit schöner Regenbogen-färbig, und Perlenmutter glänzender Haut. Ferner ein detto, dessen Hälfte noch mit der äussern Haut, so mit braunen Flecken gezieret versehen, die andre Hälfte aber abgezogen. Wie auch einer mit Knorren besetzt, und die äussere Haut ganz abgezogen, sehr rar. Insbesondre aber einer, darauf eine Syrene und ein Vogel von erhabener Arbeit geschnitten, nebst einem glatten Deckel dazu, von Perlenmutter, zu einer Tabatterie zu aptiren. Die andern von verschiedener Größe und Farbe ꝛc. 15. Stücke darunter ein Paar befindlich. S. 6. Sectio V. Murices. Vier Detti Ramosi holländisch Gerakte Kasketten genennt. Davon einer besonders rar, ganz grün in der Oefnung weis. Wie auch zwey Paar sehr schöne, deren Oefnung purpur Farb. Andere Steinfarb, Aschengrau und Zimmetfarb, weiß, hell, leibfarb, weiß mit braunen Strichen ꝛc. Ueber die 80. Stücke darunter sich bey 16. Paar befinden.„ S. 11. folgen schön glatt polirte Corallenbäume. Das gröste Stück heißt ein extra groser hellrother mit Aesten, wiegt 8. Loth 3 Quenchen. S. 12. das kleine Schnecken- und Muschelkabinet,

das wie es ſcheint gröſtentheils aus Speculatien beſtehet, denn es befindet ſich in einem kleinen Nusbaumen Käſtchen, auf einer Seite mit 30. auf der andern mit 18 Schubladen verſehen, worinne über 2760. Stück liegen. S. 14. Eine treſliche Sammlung ſowohl Tag- als Nacht- Sommervögel, wie auch von Käfern und Raupen, aus Surinam in Amerika. Hin und wieder hat man ſich auf das Merianiſche Werk berufen. S. 17. Marinalia et Terreſtria curioſa. S. 19. Vegetabilia. Sind mehrentheils Seegewächſe, Corallen, Spongien u. d. g. S. 10. Succinum oder Bernſtein. Arboralia. radices. S. 21. Ligna varia. Fructus, Semina, Herbae, Succi et Gummata. S. 23. Mineralia et foſſilia, Gold 4. Stück, Silber 33. St. S. 24. Kupfererz 50 St. S. 26. Bleyerz 36 St. S. 27. Zinnerz 15. St. Eiſenerz. 26. St. S. 28. Eiſenblüthen 8 St. Schwefelkies 33. St. S. 29. Queckſilbererz 27 St. S. 30. Arſenicum 5 St. Wismuth 6 St. Kobolderz 16. St. S. 31. Antimonium. 5. St. Vitriol 12. St. Schwefel 16. St. Amianth 9. S. 32. Talk 25 St. Marmorſtein 18 St. S. 33. Achat 24. St. Cryſtalle 25. St. S. 34. Mancherley Erden und Steinverhärtungen 53 St. S. 36. Terrae ſigilatae 17 St. Diuerſa genera terrarum. 26. St. S. 37. figurirte Schiefer- Kieſel- und andre Steine. 10. St. Petrefacta oder Verſteinerungen 131. worunter verſchiedene ſchöne und ſeltene Körper

vor-

vorkommen. S. 41. Artificiosa als künstlich geschnittene Steine, 63 St. worunter auch Gemmen. S. 45. Marmor figurirte, und andere schön geschliffen und polirte Steine. S. 46. Gläser, welche theils geschnitten; theils mit zarten weisen Fäden geschmelzt, von venetianischer Arbeit. S. 47. Gläser von Rubinflüssen. S. 48. Mahlereyen. S. 49. verschiedene Kunststücke. S. 50. Artificiosa et Curiosa. S. 52. Antiqua. S. 53. 54. wenige aber grösstentheils seltene und kostbare Bücher. Z. E. ein ächtes Exemplar von der Merian Metamorphosi Insectorum Surinamensium, alle 60. Tafeln. Vorzüglich aber fiel mir folgendes Werk S. 53. auf: *Rumphii* Amboinische Raritätenkammer in 60. extra schön illuminirten Tabellen bestehend, samt Titul und des *Autoris Portrait* auf gros Papier. Die Latein- und Holländische Beschreibung oder Erklärung dieses Werks ist besonders gebunden. Amsterdam, bey Franc. Halma 1705 in Fol.„ Ich wünschte von einem Kenner von dieser Ausgabe des Rumphs eine nähere Nachricht zu haben. Ist es ein Originalwerk? Ich habe nirgends gefunden, daß vom Rumph ausgemahlte Exemplare vorhanden wären. Gleichwohl ist es auf gros Pappier abgezogen. Ist die Mahlerey blos durch einen Liebhaber veranstaltet worden? Und wenn das ist, ist die Mahlerey den Originalen getreu? Ich wünschte mir eine getreue

und

und ausführliche Beschreibung dieses Exemplars, und derjenige Freund, der sie mir, allenfalls für dieses Journal besorgte, würde sich mir unendlich verpflichten, und ich glaube derjenige Theil meiner Leser, welche zugleich die Litteratur der Conchylologie und des Steinreichs studieren, würden einem solchen edeldenkenden Menschenfreunde mit mir Dank sagen.

15. Fortgesetzte Nachricht von dem Naturalien und Kunstkabinet des Herzogs zu Weimar.

(Siehe den 5ten Band dieses Journals. S. 498-506.)

A) Ältere Nachrichten, von der ehemaligen Beschaffenheit des hiesigen Herzoglichen Kunst- und Naturalienkabinets.

a) In des Herrn Einkel vorher CXLV. n. 308. angeführten Museographia, wird des hiesigen Kabinets zweymal gedacht.

S. 125. heißt es. „Zu Weimar siehet man nicht allein auf dem dasigen neuen Schloße Wilhelmsburg, eine vortrefliche Bibliothek, sondern es verdoppelt ihren Ruhm auch das vom ehemaligen Churfürstl. Sächs. geheimen Rathe und Oberhofmarschalle, Herrn Friedrich Adolph von Haugwitz, erkaufte Münzkabinet, zusamt der wohl versehenen Kunst- und Naturalienkammer, welche weiland

land zu Leipzig der berühmte Bürgermeister, Herr Christian Lorenz von Adlersheim, daselbst besaßen. Vid. Chr. Juncker von den Sächs. Biblioth. p. 19. Die Kunst- und Naturalienkammer bestehet aus vielen Curiosis ex omnibus regnis, wie nicht weniger auch schönen Schildereyen von den berühmtesten Meistern.„

S. 177. sagt nun D. Kanold von dem hiesigen Kabinet folgendes. „Hievon communicire ich zwey Berichte, einen, der mir aus der Feder eines Tertii der berühmte Hochfürstl. Rath und Leibmedicus in Weimar, Herr D. Johann Caspar Müller, in folgenden zugesandt: die Kunst und Naturalienkammer anlangend, so ist selbige in IV. Zimmer eingetheilet, und zwar daß in dem ersten drey Cabinetter befindlich, wovon das erste in einer Menge rarer Vögel, Eyer und Insekten bestehet; das andre in ausländischen wilden Thieren, und zahmen monströsen; das dritte in Porcellain, Indianischen und Japanischen Haußrath. Das andre Zimmer hat in sich vier Cabinetter; in dem ersten siehet man allerhand Arten Seefische; in dem andern die Probierkunst; in dem dritten die Feuerwerkerey; in dem vierten viele Instrumenta, womit die Indianer Krieg führen und zu jagen pflegen. In dem dritten Zimmer sind fünf Cabinetter, und zwar in dem ersten von grosen Herren und besten Künstlern aus Elfenbein und Agtstein gedrech-

selte

selte und geschnittene Arbeit, und sehr kostbare Stücke; in dem andern die raresten aus- und innländischen Mineralien; in dem dritten vielerley Arten von curiösen Steinen; in dem vierten allerhand Holz, Kräuter und Blumen; in dem fünften die Optica. In dem vierten Zimmer sind zwey Cabinetter anzutreffen, wovon das erste in den auserlesensten Muscheln bestehet, worunter ein gelber Pecten; das andre enthält die von vielen Künstlern in Wachs poußirte Arbeit, nebst andern vielen Dingen mehr.

Den andern Bericht habe ich (sagt Kanold) von der gelehrten Feder des Herrn Adjuncti in Jena *Frid. Sidelii* empfangen, der also lautet. Zu Weimar befindet sich eine schöne Bilderkammer, darinnen allerhand kostbare Gemählde von gar verschiedenen Künstlern aufgehoben werden: Ingleichen auch eine Kunstkammer, so aus IV. Kammern bestehet, doch mehrentheils Naturalia enthält, und ist pro tempore der Kunstkämmerer, der die Inspection darüber hat, der Herr Erpach. Das vornehmste darinnen sind vielleicht die Muscheln, und eine Mumie männlichen Geschlechtes zwey Schuh hoch, ganz schwarz. In der ersten Kammer ist ein ausgestopfter Bär, eine ausgestopfte indianische Schlange, guten Armes dicke, ein ausgestopftes Crocodill, ein ausgestopfter Seehund, eine Ribbe von einem Wallfisch, ein Schwerdtfisch, allerhand

hand Arten von andern Fischen. In der andern Kammer ist ein Schrank, worinn allerhand Exzte: Ferner ein Repositorium worauf allerhand wunderliche Gewächse von Steinen; wie auch ein ziemlich groser Schrank, worinnen allerhand künstliche Arbeit von Helffenbein, z. E. Eine Kugel von Elfenbein, darinnen 12. andre, die man durch ein Loch erkennen kan, mit einer Balsambüchse mitten in der grosen Kugel, deren Deckel man mit einem Faden, daran man zieht, aufheben kan, alles aus einem Stück gedrehet) wird noch immer besser angelegt. In der dritten Kammer ist nichts sonderliches, als Comödianten Kleider, alte Trachten von Kleidern; denn es ist vor langen Jahren ein Opernhauß im Schloß daselbst gewesen. In der vierten Kammer ist ein groser Schrank mit viel Fächern, worinnen lauter Muscheln, wenigstens 60000 Stück; allerhand Arten; desgleichen ein Schrank, darinnen verschiedene kleine Bilder stehen von ein und andern guten Künstler z. E. von Lucas Cranach etc. auch ein Baum, der mit Stein bewachsen, einer guten Hand groß, und ist der Stein durchsichtig.

b) Der vorhin angeführte Aufseher über die hiesige Kunstkammer, Herr Erbach, hat selbst einen kleinen Aufsatz über dieses Kabinet verfertiget, wovon ich dessen eigenhändige Handschrift in meiner Hand habe. Ich

theile

theile ihn unverändert mit, weil er die vorigen Nachrichten erläutert *).

Praecognita et Notitia Technophysiotamei Principalis Vinariensis.

Ist unter denen gelehrten Wissenschaften eine, worüber sich die grösten Potentaten, ja auch die meisten Menschen ergötzen können; so wird die Mathesis et historia tam naturalis quam artificialis die angenehmste Gelegenheit verursachen. Wer da reiset, vornehme Lande und Städte besuchet, und die darinnen notabelsten und ansehnlichsten Dinge und moralia bemerket, wird gelehrt, und wegen seiner, nochmahls sonderlichen Discursen hochgeachtet und beliebet. Deswegen haben grose Herren, und auch viele priuati curiose Reisebeschreibungen, Historien sowohl, als auch von andern künstlichen Mechanicis schöne Werke zum Druck befördert, und der gelehrten Welt communiciret; wie den Mandelslo, *Olearius*, *Wormius*, *Aldrovandus*, *Gesnerus*, Neuhof, *Schottus*, *Eusebius*, *Bonanus* und noch sehr viel andere Authores mit ihren Schriften bezeugen. Imperatores, Reges, Principes, andere Magnaten, theils auch viele priuati, (sich einen hohen Ruhm zu erwerben) haben viele kostbare, ansehn-

*) Ich habe es für Pflicht gehalten bey diesem Document, die Schreibart, so bunt sie auch immer seyn mag, so zu lassen, wie sie war. S.

ansehnliche und merkwürdige gesta stabiliret: dessen nun auch Hochfürstl. löbliches Zeugniß beygefüget der Durchlauchtigste Fürst und Herr, Herr *Wilhelm Ernst*, Herzog zu Sachsen, Jülig, Cleve und Berg, auch Engern und Westphalen, Landgraff in Thüringen, Marggraff zu Meisen, gefürsteter Graff zu Hennenberg, Graff zu der Mark und Ravensberg, Herr zu Ravenstein ꝛc. ꝛc. Dieser unser theure regierende Landesfürst und Herr hat zum Hochfürstlichen Ruhm, zum Gedächtniß, denen Gelehrten und der Jugend zu Nutze; grose und ruhmwürdigste Gesta und Stiftungen in unterschiedlichen Stücken anzuordnen, aufzuführen und in Stand zu setzen, sonderlich und rühmlich sich angelegen seyn lassen, diesem giebet gröstes attestat, die vielen Gott zu Ehren heilige- wie auch andere Gebäute, die weltberühmte kostbare Bibliotheca, das trefliche Müntz-Cabinet, das Cabinet von Edelgesteinen und daraus verfertigten künstlichen Figuren, die kunstreichen Gemählte von fürtreflichsten Meistern auf denen Bildersäulen und anderer mehrerer posita, bevoraus auch eine Kunst- und Naturalien-Cammer, dieser Praecognita et notitia kürzlich in folgenden begriffen ist:

Nachdem sich Ihre Hochfürstliche Durchlaucht resolviret auch neben andern eine Kunst- und Naturalien-Cammer zu stabiliren; füget sich dieses: daß die Kunst-Kammer nach den

Absterben des damahls Cammerraths und Burgermeisters Lorenz in Leipzig veralieniret werden sollte; diese, welche zu der Zeit allbereit berühmt gewesen, hat der Hochfürstlichen Kunst- und Naturalien-Cammer den Anfang allhier in Weimar gegeben, dannenhero der Durchlauchtigste Herzog sich bald resolviret und befohlen: daß diese pertinens Stücke anhero transportiret werden möchten, und ist nunmehro in die 28. Jahr sehr stark vermehret worden. Diese Fürstliche Kunst- und Naturalien-Cammer bestehet in vier Logiamenten in der Fürstlichen Residenz zur Wilhelmsburg, worinnen (nach folgender Ordonanz) die einverleibten curiosa reguliret sind:

In dem ersten Zimmer sind drey Cabinet, oder Repositoria.

Das erste bestehet in se habet tractatque Ornithologiam seu de auibus multifariis, rebus pennosis, ouis et insectis.

Obwohl nun viel Stücke hierinnen sich befinden und ohnmöglich in der Kürze alles zu melden, sind folgende Stück unter andern die ersten mit.

Struthiocamelus, Strausvogel.

Gvinambi, oder Colobritgen, oder Bynotti, oder Hvitzitzli, Blumenspechtgen aus Brasilien.

Unterschiedliche Manucodiatae oder Boëres Pardiesvogel, bey welchen dero Füsse, Fliegel

Fliegel und caudae demonſtriret werden.

Rex manucodiatarum in ſchöner purpurfarbe.

Pſittacus marinus wird auch die Achatenente, (roſtri cauſa,) auch der Bürgermeiſter genennt.

Roſtrum avis Rinocerotis ſeu Topan ab Indianis benahmet.

Roſtra oder Schnäbel vom Pfefferfraß Tucan. Pica Braſilica erſtes genus.

Genus alterum von Pfeffervogel oder Toucan. Xochitenacatl. Rampaſtos ſeu Barynchos.

Cacadu ſeu Pſittacus Amboinenſis ſeu pſittacus albus criſtatus ein amboiniſcher Sittig.

Gallinae Africanae ex Inſula Majo, oder Perlhühner. Veroniſche Hühner.

Grures, Granche von gröſter Art.

Monſtrum einer Henne mit vier Füſſen.

Pullus mit zwey Köpfen und zwey Schnabeln.

Ein Ey worauf die Sonne recht figuriret zu ſehen iſt.

Weiſe Raben, weiſe Lerchen, weiſe Sperling und andere aus der Farbe gegangene Vogel.

Streitvogel oder Tanztauben, Schneetauben, ſchwarze Störche, Trappen, Schwane und Hauffenweiß andere Vogel.

Einen Kaſten inſectis, papilionibus und ꝛc.

Bey diesen Cabinet ist sonderlich zu bemerken: daß solches Federvieh zugerichtet, und versehen wird, daß es viel, wohl 50 Jahre ohnversehrt von Matten stehen kan, und unverweslich bleibet.

Das andre Cabinet im ersten Zimmer tractat de jumentis, pecoribus ferис pecudibus, feriis bestiis et monstrosis.

Sceleton Elephantis, oder ein Elephantenkopf, wieget 203 Pf. dabey ein groser Zahn a 46 Pf. Forderfuß und Rückgrad.

Eine schöne Bährenhaut da der urlus Gronlandicus über 16 Schuh hoch gewesen.

Cutis a Gulone seu hyena von Vielfreß.

Unterschiedliche Kugeln, welche in Menschen und Thieres Magen gefunden worden.

Schöne gewundene Zähne von der Vacca marina.

Bunde wilde Schweine.

Capitis Babyrusiae seu Scantinauiae sceleton.

Ein Kalb mit zwey Köpfen und 6 Füssen.

Ein Lamb mit acht Füssen.

Auch Ziebetkatzen, Stachelschweine, Affen, Meerkatzen, weise Wiesel und sehr viel andere Stück.

Das dritte Cabinet im 1. Zimmer bestehet in domesticis peregrinis ut et in Porcellano.

Das Vornehmste hierinnen sind.

Ihr Durchlaucht Herzog *Wilhelmi IV.* Habit in welcher Er H. S. A. jedoch nicht tödlich durch und durch bleßiret worden.

Ihre

Ihrer Majestät Königs *Gustavi Adolphi* Sontags- oder Feyer-Kleid, und andre mehr, Türkische, Moscovische, Mohren, und andere Trachten, von Schuhen sind curios zu betrachten.

Ein gewirktes Leinen Hembde ohne Nath.

Curfürst *Ioh. Friedrichs* Stiefel, beneben andern mehr und viel porcellan.

Das andere Zimmer hat in sich pisces, amphibia et alia multifaria marina.

Eine Hand von einer Sirenen.

Drey Rippen von dieser Sirenen.

Costa Cetis. Balenae a pedibus XXII. diese Wallfischrippe wäget 688 Pf.

Vipera Indiae orientaris longitudine XXI. pedum.

Proles equi marini s. hippocampi seu hippopotami marini gronlandici, die gelehrten statuiren; daß dieses Meerpferdt der wahrhafte Behemoth seyn soll.

Ein junger Cetus aus einen alten ausgeschnitten.

Lacertus squamosus, drey ped. lang.

Unterschiedliche Echini marini: Pullus maxime curiosus ab Echino hoc marino: Carchariae: Armadilli: Sehr grose Schildkröten: Schulterbletter von Wallfischen. Uvanae aus America, unter diesen ist dieses curiös: ein kleines Schwerdt, welches ein Schwerdtfisch aus seinen Ey mit auf die Welt gebracht.

Es ist auch in diesem Zimmer inter marina ein Kopf ziemlicher Größe, welcher aus dem dicken Theil oben der Wallfisch Rippe aus- und sehr wohl gearbeitet ist, soll ein Abgott seyn, judico Midam fuisse.

Ferner sind in diesem Zimmer ein Cabinet darinnen die Probierkunst (als ein Gvardein zu exerciren) ist mit allen Pertinentien vorhanden.

Auch die Feuerwerkerey hat ein Cabinet in sich; worinnen die Ragetten, die Stöcke hierzu, Bienenschwärme und Erdwürffe, Luftkugeln, Feuermörser, Wasserkugeln, Wasserräder, und was dazu gehöret gezeiget werden.

Das 4te Cabinet in andern Zimmer hat unterschiedliche Mohrengewehr, von Pfeilen, Kurzengewehr, Säbel: Bogen: Köcher und Pfeile in sich.

In den dritten Zimmer das 1. Cabinet in diesen inveniuntur pretiosa curiosa, artificialia et mechanica rarissima.

In diesen Cabinet, waß von Helffenbein verfertiget worden, ist mehrentheils von Fürstlicher Hand. Wie denn Ihre Durchl. *Wilhelmus IV.* H. S. A. H. z. S. viel Becher, Thosen, Krüge, Bichsen und andern mechanica gedrehet. Das dodecagenum, globus Cylindriacus sind grose Kunststücke von Ihm.

Iohan-

Iohannes Ernestus H. z. S. Churfürst *Iohann Friedrichs Nepos* H. S. S. A. A. ist ein künstlicher Bildhauer und Zimmermann gewesen, von welchem unterschiedliche verfertigte Sachen zu sehen sind. Von Albrecht Dürern, Balthasar Görtzingern, Bezold, Neipern als grosen und berühmten Meistern ist viel vorhanden, von Wachs poßirten, als von *Wensingen*, *Harras*, Fischern von Nürenberg, ist auch schöne Arbeit hier zu betrachten.

Das andere Cabinet in dritten Zimmer präsentiret die subterranea und sehr viel mineralia.

In ☉. ☽. ♀. ♂. 4. ♄. ☿. da denn die schönsten Silberstuven von Norrwegen, Freyberg, Johann Georgenstadt, von Harz und aus den Schwarzburgischen zusammen gesammlet worden sind und machen die ☉. Kupfer ☽. und ☿ Stuven aus Ungern einen treflichen splendorem in dieser Naturalienkammer. An weißgüldigen — Glaß — und rothgüldigen Ertzen sind schöne Stuven allhier, Zinn, Bley, gewachsner Schwefel ♃, wie auch schwehre Drusen von Quartzen und Spathen sind Centn. weiß angeschaffet, wie denn die Ilmenauischen Erz in ☽. ♀. ☉. und Schmielen von

raren Figuren ein groses beytragen. Das aes argento et chrysocolla tinctum, ♀ Ertz mit ♃, und eingesprengter Berggrüne sind schön anzusehen, das Kleinspeisigte, grobspeisigte ♄ Erz, wie auch plumbum viride, plumbum album, beneben denen Zinnstein, Zinngraupen, schöne Kieße, pur gewachsener ♳ und ♳ Könige daraus der fixe ♳ kommet, sind vorhanden ꝛc.

Das dritte Cabinet in dem dritten Zimmer: tractat petrofacta.

Allhier befinden sich sehr viel Arten Steine; allermassen hier befindlichen sind: Opalus. Nephriticus. Iaspis. Achates. Ætites s. Geodites. Lapides Iudaici s. Olivarum. Astroites. Belemnites. Brontia s. Lapis Bufonum maior et minor tam perlucens quam obscurus. Wie auch Chelonites s. Crapodinae die grauen Krötensteine ꝛc. und viel Cornua ammonis, Salanites etc. Von Succino viel Arbeit und Stücke von Pf. gros.

Das 4te Cabinet in dritten Zimmer handelt von den Gartensachen, Holz, Blumen und Kräutern.

Zwey Herbaria viua in 2. Voluminibus.

Zimmet Stäbe, wie die Würtznägelein und der Pfeffer wächst, Rosen von Jericho,

Flaschen-

Flaschenkürbiß, Cocus-Nüsse, Lignum Rodiae, Stauten und Gewächsen ꝛc.

Das 5te Cabinet ist von der Optica und gläsern Sache.

Instrumentum anamorphoticum.
Speculum tripartitum.
Multiplicir-Spiegel.
Verir-Spiegel.
Multiplicir-Glaß.
Gesponnen Glaßfedern.
Allerhand farbichte Flüsse, von grün, roth, gelb, blau ꝛc. wie auch Aeremetra, Barometra, thermometra, Notiometra seu Hygometra.

In den vierdten und letzten Zimmer ist das Cabinet von Muscheln.

Der Muscheln werden hier sehr! sehr viel gefunden und von Farben recommendabel. Die turbinatae, die univalves, Bivalves, wie *Bonanus* und *Ionstonus* diese bemerken, werden alle allhier gefunden, und weiln die Authores mit ihrer Benahmung nicht einig sind (wie Martinus Lysterus, Bonanus, Gesnerus, Ionstonus, und andere sehr differiren) bleibt es bey dem General-Nahmen. Jedoch ist ein pecten gelb von der Farbe, welcher sehr rar auch die Magistri und Doctores Amstelodamenses (sonderlich der Vincenz) für sehr und allzu rar diesen natürlichen gelben pectinem halten.

In dieſen lezten Zimmer ſind mehr Cabinet und Schränke, worinnen miſcellanea curioſa zu ſehen, ſintemalen dieſe allzu überflüßig und nicht angehörige Oerter (allwo der Raum zu wenig) haben können gebracht werden, als ſind dieſe Stücke vorbehalten.

Dieſes iſt die kurze Notia der Fürſtlichen Weimariſchen Kunſt- und Naturalien-Cammer, welche in ein Compendium aufzuzeichnen anbefohlen worden. Sollte dieſe recht ausgeführet und alles incorporirt werden, würde dieſes Werk etlich Buch Pappier erfordern. Weimar den 8. Octobr. 1726. in Eil.

Johan. Andr. Erbach.
der Fürſtl. Kunſt- und Naturalien-Cammer adminiſt.

II.

Lithologiſche und conchyliologiſche Entdeckungen.

65. Von einem mit Kohle ausgefüllten Tropfſteine.

Bey Göſchwitz einem bey Jena gelegenen Dorfe iſt eine tiefe unterirrdiſche Höhle befindlich, in welcher unter andern Merkwürdigkeiten

digkeiten ein kleiner heller Bach fließet, in welchem man gröſere und kleinere Steinchen findet, welche weiß oder röthlich sind, allerley Formen an sich genommen und von Natur einen solchen Glanz haben, als wenn sie mit Fleiß polirt wären. Manche dieser Steine sind nicht gröſer als Sandkörnchen, andre sind gröſer, doch habe ich an den gröſesten von einer Länge von anderthalb Zoll gerade den wenigsten Glanz gefunden. Ich fand unter diesen $\frac{1}{4}$ Zoll langes und $\frac{1}{2}$ Zoll breites Steinchen, welches auf der einen Seite zugespitzt auf der andern breit, aber ausgeschweift, die Länge herab aber gestreift in seiner gröſten Stärke aber nicht einem vierthels Zoll dicke ist. Es hat eine schöne weiße Farbe und glänzet wie Elfenbein. Woher alle diese Steine ihre ausnehmende Glätte und ihren Glanz haben, das will ich nicht untersuchen, glaube aber, daß es von dem Fortrollen im Wasser, oder von den sanft darüber hinrollenden Wasser allerdings habe entstehen können, weil diese Steine eben nicht die härtesten sind. Dem äusern Ansehen nach sollte man diese Steinchen für kleine Kiesel halten, die es aber nicht sind, weil sie mit dem Scheidewasser ein heftiges Aufbrauſen, wie ein jeder gemeiner Kalkstein, verursachen. Da ich mehrere von den Gröſern zerschlug so entdeckte ich, daß sie nichts anders, als ein feiner Tropfstein waren, von dem man weiß, daß er zuweilen zu einer vorzüglichen Härte

gelangt,

gelangt, und so gar polirt werden kan. An verschiedenen Beyspielen, die ich zerschlug, fand ich die Lamellen, die sich einzeln angesetzt, und sich nach und nach verbunden haben, fand eingeschloßene und verhärtete Erde, sahe auch andere Erscheinungen, die man sonst an Tropfsteine auch siehet. Das oben angeführte Steinchen erweckte in mir den ersten Gedanken, ihn zu zerbrechen, und das geschahe ohne grose Mühe, und nun fand ich dieses Steinchen ganz mit einer wahren abfärbenden, und ganz in ihrem natürlichen Zustande erhaltenen Kohle ausgefüllt, oder es hatte sich über eine natürliche Kohle eine kalkartige Materie gesetzt, sie ganz überzogen, und nun polirte der Bach dieses Incrustat so fein, daß die Rinde kaum die Stärke eines Strohhalms behielt. Das findet man an mehrern Tropfsteinen, und ich habe davon schon ein Beyspiel im III. Bande dieses Journals S. 448. angeführt. Aber bey dem gegenwärtigen Steinchen von Göschwitz kan man billig fragen: Ist diese Kohle über oder in dem Wasser überzogen worden? Ich glaube es sey in dem Wasser geschehen, und diese ganze Kohle sey ein wahres Incrustat. Eine Kohle da sie durch das Feuer alle diejenigen Theile verlohren hat, welche das Holz zur Fäulniß und zur Zerstöhrung bringen können, kan im Wasser lange aushalten ehe sie zerstöhrt wird, konnte also in diesem Bache in der Göschwitzer Höhle einer feinern Incrustation

cruſtation fähig werden, welche nach und nach ſo fein werden konnte, daß man leicht in die Verſuchung gerathen kan, dieſe Tropfſteine für Kieſel zu halten; ſo wie ſie auch zeither unter keinen andern Namen, als dem Namen der Kieſel bekannt geweſen ſind, der ihnen aber zuverläßig nicht gehöret.

66. Von verſchiedenen bey Paſſau gefundenen Elephantenknochen.

Man macht in unſern Tagen immer mehr Entdeckungen von gefundenen Elephantenknochen in Deutſchland, und noch in den neuern Zeiten ſind dergleichen bekannt geworden. Ich rechne nicht nur hieher diejenige Nachricht, die ich von den Elephantenzähnen die im Rhein gefunden werden in dem IV. Bande dieſes Journals S. 433. gegeben habe; ſondern auch eine dreyfache Nachricht von gefunden Elephantenzähnen bey Potsdam und bey Bürow nicht weit von Deſſau von dem Herrn Pagenhofmeiſter Fuchs zu Potsdam, und dem Herrn Paſtor Meinecke zu Oberwiederſtädt, in dem III. Bande der Beſchäftigungen naturforſchender Freunde in Berlin S. 474—481. Jetzo kan ich von gefundenen Elephantenknochen bey Paſſau Nachricht geben, die man daſelbſt vor einigen Jahren ausgegraben hat. Durch einen Freund, Herrn Hauptmann Kotzebue in Erlangen beſitze ich einen Theil des Fußknochens und

einen

einen Zahn; von ihm habe ich aber auch die Nachricht, daß eine Frau, die ihm diese Stücke angeboten und überlassen habe, noch einen Backzahn und einen grosen Theil des Kopfs bey sich geführet, für welchen letztern sie 24. Gulden verlangt habe. Es scheinet also, daß man bey Passau mehrere Theile des Elephanten zugleich gefunden habe, ob ich gleich über die eigentliche Lage desselben in der Erde nichts zuverläßiges sagen kan. Der Knochen, der ein Theil der Fußröhre des Elephanten zu seyn scheinet ist 21 Zoll lang, und in seiner gröstten Stärke 7 Zoll dicke, hat noch einen Theil der Apophysis, ist aber an beyden Enden schadhaft, und folglich nicht mehr in seiner ganzen Länge erhalten. Er ist blos aber stark calcinirt, doch hat die Calcination mehr die innern als die äussern Theile angegriffen. Er ist daher inwendig ganz porös, von Aussen aber hat der Knochen fast seinen natürlichen Glanz. Man siehet, daß der Knochen eine erstaunende Dicke hat, und eben dadurch schützt er sich für der Zerstöhrung, daher man auch hie und da noch immer Knochen von Elephanten findet. Der Zahn ist unten wo er in der Lade sitzt ganz abgebrochen, sein oberer Theil aber ist, bis auf einige kleine Beschädigungen ganz erhalten, aber auch nur calcinirt. Er bestehet aus neun schaligten Rippen, die oben am eigentlichen Gebiß alle für sich bestehen, abgesondert sind, dergestalt, daß man die verschiede-

schiedenen Rippen oder die einzelnen Lagen des Zahnes auch von obenher deutlich unterscheiden kan. Dieses Gebiß bestehet aus lauter einzelnen stumpfspitzigen Zacken, die so wie einzelne Zähne neben einander stehen, und das ist der Umstand, den ich noch an keinen Elephantenzahne bemerkt habe, deren doch in der hiesigen Herzoglichen Sammlung, und in der Meinigen 12—16. liegen. Der untere abgebrochene Theil stimmt mit andern Elephantenzähnen desto genauer überein, was ich aber an jenen von mir beschriebenen Zähnen*) nicht so genau bemerken konnte, daß nemlich die einzelnen Theile der schaligten Rippen unten wo sie in der Zahnlade stecken unter sich verbunden und verwachsen und vollgestopft sind, das kan ich an diesem Beyspiele ganz deutlich sehen. Dieser Zahn gehet oben nach dem eigentlichen Gebisse zu, spitzig zu, dergestalt, daß die einzelnen Rippen, davon eine z. B. die unterste 4. Zoll breit, hier nur 1. Zoll in seiner Breite beträgt, und diesen Umstand habe ich an den übrigen Elephantenzähnen, die ich betrachten kan wieder nicht gefunden. In unserm Elephantenkopfe, auf dem hiesigen herzoglichen Kabinette stecken nur zwey Backzähne, in einem einzelnen Kiefer, aber nirgends ein solcher Zahn, wie der gegenwärtige ist. Wäre ich so glücklich gewesen, den bey Passau zugleich

*) Im III. Bande S. 287. und im IV. Bande, S. 433.

zugleich gefundenen Kopf zu betrachten, und mit dem Kopfe des hiesigen Kabinets zu vergleichen, so würde ich vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit entscheiden können: ob dieser Zahn dem Elephanten eigentlich zu gehöre? oder ob man ihn, wie ich fast glaube einem andern Thiere beylegen müsse? Man ist in unsern Tagen gewohnt, alle grose Knochen und Zähne nur schlechthin Elephantenknochen, und Elephantenzähne zu nennen; glückte es aber, daß wir sie mit den natürlichen Knochen und Zähnen anderer groser Thiere z. B. des Rhinozeros vergleichen könnten, so würden wir manche einzelne Beyspiele dem Elephanten nehmen, und andern Thieren beylegen müssen. In dieser Materie, nemlich in der Knochenlehre der Thiere sind wir noch gar nicht weit gekommen, wir haben zwar einige hieher gehörige Werke, die auch mit hinlänglichen Kupfern versehen sind, sonderlich hat sich Herr D'Auventon in dem Originalwerke des Herrn von Büffon, hierüber viel Mühe gegeben, allein dieser so nöthige Theil unsrer noch so mangelhaften Kenntniß, wird uns in der Uebersetzung entzogen, das Original ist für viele Leser so kostbar, und andre Werke sind zu mangelhaft.

67. Von der versteinten *Bulla ampulla* des Linné, oder dem Kibitzey.

Die Porcellanen und die sogenannten Blasenschnecken, gehören noch immer unter die

die grösten Seltenheiten im Steinreiche und in den Kabinetten. Doch sind die letzten ungleich seltener als die erstern. Man hat doch von den Porcellanen noch hin und wieder in den Kabinetten Beyspiele, und in des Herrn Knorr Sammlung von den Merkwürdigkeiten der Natur Th. II. Tab. N. fig. 2. 3. 4. Walch systemat. Steinreiche Tab. XIII. fig. 1. Baumer Naturgesch. des Mineralreichs Th. I. fig. 22. Klein Descriptio petrefactor. Gedanens. Tab. I. fig. 1—4. Schröter Einleitung Th. IV. tab. 9. fig. 15. sind sogar einige gegrabene u. versteinte Porcellanen abgezeichnet. Aber von versteinten Blasenschnecken hat man bisher gar nichts bekannt gemacht, ausser daß ich in dem vorigen Bande S. 437. eines metallirsirten Taubeneyes aus hiesiger Herzoglichen Naturaliensammlung gedacht habe. Eine Reise des verdienten und gelehrten Herrn Pastor Chemnitz in Kopenhagen nach Faxör hat den Liebhabern des Steinreichs unter andern auch dieses Vergnügen gemacht, daß sie nun auch versteinte Blasenschnecken, und zwar diejenige Gattung kennen, die unter dem Nahmen Kibitzeyer bekannt sind, und von welchen ich bey allen Lesern voraussetzen kan, daß sie dieselben kennen werden. Sie gehören zu denjenigen Arten, die Herr D. Martini im ersten Bande seines Conchylienkabinets tab. XIII. 188—191. abgebildet und S. 280-283. beschrieben hat. Zwey Beyspiele die ich aus der freygebigen Hand des Herrn Pastor

Chemnitz besitze, setzen mich in den Stand von dieser sonst seltenen Versteinerung eine zuverläßige Nachricht zu geben. Zwar hat Herr Pastor Chemnitz derselben in dem II. Bande der Beschäftigungen naturforschender Freunde in Berlin S. 210. bereits gedacht, doch nur unter dem allgemeinen Namen der Porcellanen, weil es gerade nicht sein Endzweck war, seine dort gefundenen Körper weitläuftig zu beschreiben. Zuverläßig werden es inzwischen mit mir mehrere wünschen, daß es diesem Gelehrten gefallen möchte die Naturseltenheiten der Insel Farõe ausführlicher zu beschreiben. Die eine meiner Blasenschnecken ist ein bloser Steinkern, ein gelblichter Kalkstein, an dem sich aber der ganze Bau der Bullae ampullae, die eyförmige Gestalt, das Nabelloch, die längere Mündung, und kurz alle, sogar die geringsten Merkmale deutlich entwickeln lassen, ausser was man an Steinkernen sonst zu erblicken gewohnt ist, daß sich nemlich das, was sonst vertieft ist, hier erhöhet darstellet. So ist hier die Sache mit dem Nabelloche beschaffen. Das Kibitzey hat fünf eingerollte Windungen, und da drehet sich das Nabelloch bis in die letzte Windung einwärts. Davon liefert unser Steinkern das Gegentheil, denn hier erscheinen im Nabelloche fünf erhöhete Windungen, als Abdrücke jener Vertiefungen. Dieses Beyspiel hat eine mittlere Gröse. Das andere Beyspiel entspricht vollkommen der Figur des Herrn D. Martini tab. 13. fig. 191.

welche

welche er das Kibitzey mit zwey Banden nennet. Es hat noch seine Schale, die nur an manchen Orten einige Verletzungen erfahren hat, so gar noch dunkle Spuren der Farbe sind vorhanden, ob man gleich von den Bändern nicht die mindesten Merkmahle siehet, sonst aber kommen Bau und Gröse mit der Martinischen Zeichnung auf das genauste überein. Da übrigens der Bau dieses Kibitzeyes mit dem vorigen ganz einerley ist, so habe ich darüber nichts insonderheit zu sagen; ausser dieses, daß ich diese Kibitzeyer in meiner vollständigen Einleitung Th. IV. tab. 9. fig. 8. 10. habe abbilden lassen.

68. Beyträge zur Geschichte der Pholaden im Steinreiche.

In dem dritten Stücke des Naturforschers hat der Herr Hofrath Walch eine Geschichte der Pholaden im Steinreiche geliefert, und hier nicht nur von den Pholaden überhaupt das nöthigste gesagt, sondern auch alle die Beyspiele die in seinem weitläuftigen und ausgesuchten Kabinette liegen, und sonst in Schriften vorkommen angeführet. Da ich hier zu dieser Abhandlung einige Beyträge zu liefern gesonnen bin, so muß ich zuvor aus dieser Abhandlung einen kurzen Auszug liefern. Man hat zwey ganz verschiedene Muscheln mit dem Namen der Pholaden belegt. Die eine ist vielschalig, wenigstens sagen

das die mehresten Naturforscher, obgleich auch dieses Geschlecht wirklich nicht mehr und nicht weniger Schalen als zwey hat, denn sie bestehet aus zwo Hauptschalen und aus vier kleinern hinten am Schloß befestigten Schalen, die aber eigentlich nichts als ein künstliches Schloß sind, und das ist die, welche der Herr von Linne Pholas nennet; die andre ist nur zweyschalig, und bestehet aus zwey länglichen cylindrischen rinnenförmig gewölbten Schalen, die sich an den Enden fest zu schliesen und dabey nicht gereift sind. Das ist diejenige Gattung, welche der Herr von Linne Mytilus lithophagus genennet hat. Im Steinreiche findet man von beyden Beyspiele, die Herr Hofrath Walch in folgender Ordnung erzehlet. I. von den Mytilis lithophagis oder den zweyschaligen Pholaden. 1) die englischen Pholaden. 2) die spanischen Pholaden. 3) die schweitzerischen Pholaden. 4) die halberstädtischen Pholaden. 5) die neustrelitzischen Pholaden. II. von dem Pholadibus oder den vielschaligen Pholaden. 1) die davilaische Pholade. 2) die mastrichter Pholade. 3) die bolognesischen Pholaden. 4) die piemontesischen Pholaden. 5) eine luidische Pholade lithophyl. Brit. n. 557. III. Pholadenspuren. 1) die schweitzerischen. 2) die piemontesischen Pholadenspuren. Was ich hier an einigen Beyträgen zu liefern gedenke das betrift theils die zweyschaligten Pholaden Mytilus lithophagus, theils die Pholadenspuren.

Von

Von den zweyschaligten Pholaden habe ich folgende Beyspiele gefunden.

1) Eine Pholade aus Lothringen. Sie lag in einem weißgrauen mit vielen Conchylien erfüllten Steine, und wurde von mir erst dann gefunden, da ich den Stein zerschlug. Da sie unter mehrern Conchylien, ausserdem auch in ihre Matrix ganz fest eingeschlossen da lag, so scheinet daher erweißlich zu seyn, daß sie sich nicht in der See in den Stein eingebohret, sondern durch eine Ueberschwemmung an diesen Ort geführet worden sey, wo sie jetzt gefunden wurde. Sie hat einige Aehnlichkeit mit den Mytuliten, aber die nähere Betrachtung ihres Baues, und die Lage ihres Schlosses beweisen es, daß dies Beyspiel kein Mytulit, sondern eine Pholade sey. Beyde Hälften der Pholade sind bauchigt, und die verschlossene Muschel hat an beyden Seiten einen scharfen Rand, wodurch sie sich von andern mir bekannten Beyspielen unterscheidet. Fast durchgängig hat die Muschel eine Breite, sie ist oben und unten abgerundet, doch unten etwas schmäler als oben. Gerade in dem Mittelpunkte befindet sich das Schloß, und ob ich gleich nur einen Steinkern vor mir habe, so zeiget doch derselbe, daß sie wenigstens inwendig halbmondförmige Streifen gehabt haben müssen. Dies Beyspiel ist nicht viel über einen Zoll lang.

2) Eine Pholade vom rothen Berge eine Stunde von Düsseldorf. Nur ein Fragment, das aber gleichwohl einer nähern Anzeige nicht unwürdig ist. Sie liegt in einen eisenhaltigen Sandsteine, der überhaupt sehr reich an mancherley Versteinerungen ist *) und derjenige Theil der Conchylie, welche noch vorhanden ist zeiget nicht undeutlich, daß ihr Original die Rumphische Pholade tab. 46. fig. F. sey.

Von den Pholadenspuren habe ich mehrere Beyspiele in meiner Sammlung, die aber nur an zwey Orten zu Hause sind.

1) Pholadenspuren aus Franken. Eine schwere blättrigte länglich runde Auster, die fast noch ganz in ihrem natürlichen Zustande erhalten ist, ist auf der einen Seite ganz von der Pholade durchbohrt, man kan hier mehr als zwanzig Pholadenlöcher zählen, auf einer Auster, die $4\frac{1}{2}$ Zoll lang ist und 3 Zoll in ihrer gröslen Breite hat. Die Pholadenlöcher haben fast durchgängig einerley Gröse, die nicht so viel als ein mittelmäßiger Federkiel beträgt, die Pholade muß oben und unten abgerundet, durchgängig aber fast von gleicher Stärke, dabey aber bauchigt gewesen seyn. Gerade von

*) Es gehören alle diejenigen Beyspiele hieher die ich im IV. Bande dieses Journals S. 405, 414. angeführt und beschrieben habe.

von der Art habe ich ohnlängst eine Pholade aus einem Hahnekamm geschnitten, der das eigentliche Original zu diesen Pholadenlöchern ist. Diese Löcher befinden sich nicht alle in einer gleichen Richtung. Einige und die mehresten liegen ganz gerade da, und sind offen, es müssen sich also in der Erde einige Blätter abgelöset haben, welche ehedem diese Löcher bedeckten. Andre gehen schräg in die Auster hinein, wenige fast ganz horizontal. An einigen Löchern ist der Eingang viel enger, als der übrige Theil, das kömmt daher, weil die Pholade ihre Wohnung erweitern muste, da sie gröser wurde, sie brauchte aber darum nicht den Eingang zu erweitern, weil er immer gros genug war, dem Thier Nahrung zuzuführen, und Luft zu lassen. An den Ufern zu Toulon, Ancona, der Normandie, Poitou, Rochelle, Provence und dergleichen findet man Pholaden in Steine eingeschlossen, wo man von Aussen kaum Spuren ihres Daseyns sichet.

2) Pholadenlöcher aus Tangelstädt. Da ich meine lithographische Beschreibung der Gegend um Thangelstedt und Rettewitz heraus gab, hatte ich diese Pholadenspuren noch nicht entdeckt; hier aber finde ich eine bequeme Gelegenheit von ihnen etwas zu sagen. Es sind Kalksteine die bald fester, bald weicher, bald grau, bald gelbbraun gefärbet sind, und wo in den mehresten Pholaden-Löcher zu

finden, oft mehrere bey einander ſind. Die wenigen Beyſpiele, die ich in jener Gegend entdeckt habe, lagen in lauter ſolchen Gegenden welche den Waſſerfluthen ausgeſetzt ſind, und durch das Fortrollen im Waſſer abgeſchärft waren. Folglich konnte ich auch nur wenige Beyſpiele finden, wo der Eingang zum Pholadenloch kleiner war als der innre Raum ſelbſt, und ſo muß ein wahres Pholadenloch ſeyn, wenn es ganz iſt. Dieſe Löcher ſind faſt ganz rund, und durchgängig von einer Gröſe, manchmal ſo ſtark wie ein kleiner Finger, gewöhnlich aber ſchwächer. Sie gehen alle etwas ſchräg in den Stein hinein, und da ſie in einigen anderthalb Zoll hohen Steinen auf beyden Seiten offen ſind, ſo muß daraus folgen, daß die Matrix auf beyden Seiten abgeſchärft ſey, und nur ein paar Pholadenlöcher habe ich, die nur auf der einen Seite offen ſind. Innwendig ſind ſie alle ganz glatt, als wenn ſie mit Fleiß polirt wären, das kömmt aber daher, weil die Pholade an allen Seiten feſt anſchlieſet.

Mit dieſen unſtreitigen Pholadenlöchern muß man einen andern Körper nicht verwechſeln, der ſich auch in der Gegend um Thangelſtedt doch nicht eben ſo gar häufig in einem Steine findet, der aus Kalk- und Sandſteine zugleich beſtehet, und in der dortigen Gegend Mehlpatzen genennet wird. In dieſen Stei-

nen

nen läuft in einer schrägen Lage ein hohler Körper durch den Stein hindurch, der höchstens die Stärke einer Rabenspule hat, der aber mit einer andern Kalksteinmasse umgeben ist. Wenn diese Kalksteinmasse hinweg gedacht werden könnte, so würde die ganze Höhle eben so groß als die vorhin gedachten Pholadenlöcher seyn. Wenn ich davon nur einige wenige Beyspiele aufweisen könnte, so würde ich glauben, daß es würkliche Pholadenlöcher wären, in die sich nach und nach eine Kalkerde gesetzt, und sie halb ausgefüllt hätte; allein ich habe doch wenigstens zwölf Beyspiele vor mir liegend, auch einige grösere Steine, wo drey und mehr solche Löcher angetroffen werden. Es sind also keine Pholaden. Unter die Tubuliten dergleichen Dentaliten und Entaliten sind, kan ich sie auch nicht setzen. Denn 1) sind diese Löcher weder gekrümmt, noch auch von einer allmählich abnehmenden Gröse, sondern sie sind ganz gerade, und durchgängig von einer Stärke, auch mehrentheils ganz glatt. 2) woher käm die fremde kalkartige Materie, die sich bey allen diesen Körpern auf einerley Art findet, und sich von der Materie der Matrix der Farbe und der Härte nach so merklich unterscheidet? Diese kan hier nichts Zufälliges seyn! Ich glaube also diese Löcher gehören für eine Art nackender Seewürmer, die sich in festern Seeschlamm einbohren ehe er ganz Stein wird, und die sich in dieser Wohnung in eine

feinere Materie einhüllen, die bey ihnen das ist, was bey den Pholaden die Schale ist. Wenn nun diese Massen der Matrix und des Hauses, nach und nach zu Stein werden, der Wurm aber stirbt, so entstehen dergleichen runde Löcher, die mit einer andern Steinart eingefaßt sind, als die Steinart der Matrix ist. In diesen Höhlen habe ich nie eine Spur von Schale gefunden, da doch sonst in diesem sogenannten Mehlpatzen Dentale und andre kleine Conchylien häufig liegen, deren Schale noch vorhanden, aber auf das feinste calcinit ist.

69. Ein besonderer Roggenstein.

Wenn gleich die Roggensteine, wenigstens grösstentheils das nicht sind, wofür sie unsre Vorfahren ausgaben, nehmlich versteinter Fischroggen, wenn sie keine Versteinerungen, sondern blose von der Natur also gebildete Körper sind, so bleiben sie doch allemal merkwürdige Erscheinungen, die wir nicht gänzlich übergehen dürfen, und denen wir in unsern Sammlungen allerdings ein Plätzchen gönnen können. Wüßten wir zuverläßig, wie diese runden bald kleinern bald grösern Kugeln entstehen? ob sie für sich entstunden, und hernach schon verhärtet in die Erdmasse eingehüllt wurden, die nachher Stein wurden, und in der wir sie nun finden? Oder ob sie mit der Masse die jetzt ihre Mutter ist zugleich entstanden

den sind? wüßten wir, wie ein kugelrunder Körper entstehet, und auf einmal in so groser Menge entstehen kan, daß am Ende ganze Felsen aus Roggenstein bestehen können? Wüßten wir diese und mehrere Fragen mit einer ohnstreitigen Zuverläßigkeit zu beantworten, so würden wir vielleicht auch manche Erscheinungen erläutern können, die uns jetzo noch Geheimniße sind. Ich lasse mich jetzt über die verschiedenen Meynungen über den Roggenstein, und dessen Entstehung nicht ein, da ich in den zweyten Band meiner vollständigen Einleitung in die Kenntniß und die Geschichte der Steine und Versteinerungen S. 475—487 demselben eine vollständige Abhandlung gewidmet habe. Jetzo will ich nur von einem besondern Roggensteine Nachricht geben, den ich vor einigen Jahren mit der Buddeußischen Sammlung erkaufte, aber den Ort seiner Herkunft nicht weiß, weil ich bey der gedachten Sammlung kein Verzeichniß gefunden habe. Er gehöret unter diejenigen Roggensteine, die aus grosen Körnern bestehen, und deren Masse kalkartig ist, weil sie mit dem Scheidewasser sehr heftig aufbrauset. Man hat auch Roggensteine die nicht kalkartig sind, dahin unter andern die Eißlebischen Fischschiefer gehören, in denen man nicht selten auch solche runde Körner findet, und sogar zuweilen in Schiefern in denen man weiter keine Spur eines Fisches findet. Die Erd- oder Steinart

art trägt also zur Bildung des Roggensteins eigentlich gar nichts bey, sondern eine jede Erde kan also gebildet werden, wenn nur die Ursache ihrer Bildung vorhanden ist, von der ich oben sagte, daß sie uns nicht zuverläßig bekannt sey. Darinne, daß mein Roggenstein, von dem ich hier rede aus grösern Körnern bestehet, hat er für andern Roggensteinen nichts zum Voraus, aber das ist bey ihm etwas, davon ich kein ähnliches Beyspiel kenne, daß jedes Korn wieder aus kleinen länglich runden Steinchen bestehet, die eine weise Farbe haben. Diese Steinchen füllen ein jedes einzelnes Korn aus, sie werden aber ausser den Körnern in der Matrix selbst gar nicht gefunden. Sie liegen in den Körnern in einer gewissen Ordnung, und kein einziges Korn ist von ihnen frey. Das eine Steinchen, ich will sie um der Deutlichkeit willen also nennen, obgleich die Körner selbst auch eine Steinhärte haben, die aber sichtbar weicher sind, als diese kleinen Steinchen; das eine Steinchen liegt allemal in dem Mittelpunkte des grösern Korns, und vier bis fünf stehen um dieses Steinchen herum, dergestalt, daß nun ein gröseres Korn einer kleinen Blume gleicht, die ganze Oberfläche aber einem mit Blumen geschmückten Teppiche. Der Anblick dieser Oberfläche, und so sind auch die Seitenflächen des Steines, wird dadurch reitzender, daß die grösern Körner und die ganze Mutter schwarzgrau gefärbt, diese

kleinen

kleinen Körperchen aber weiß sind. Auf der Unterfläche sind die mehresten Roggenkörner aus ihrer Mutter heraus gefallen, aber da haben doch diese kleinen weisen Steinchen einen deutlichen Abdruck hinterlassen. Der ganze Stein besiehet übrigens aus lauter solchen Roggenkörnern. Ich habe eines dieser Körner zerbrochen, und nun durch das Vergröserungsglas betrachtet. Da habe ich gesehen, daß diese weisen Steinchen aus einer feinen glänzenden Materie bestehen, die ich für nichts anders als für einen weisen Kalkspath halten kan. Wie sind nun diese spatigten Körper in die Roggenkörner, und zwar so regelmäßig, allemal nach einer Regel gekommen? Ich gestehe es, bey allen meinen Nachdenken finde ich keinen Erklährungsgrund. Ich glaube:

1) Daß überhaupt wenigstens bey den mehresten Roggensteinen, die Roggenkörner früher entstanden sind, als die Masse, die ihnen zur Mutter dienet. Ich glaube dieses daher schliessen zu dürfen, weil sie fast allemal aus einer feinern und festern Materie bestehen, als die Mutter darinne sie liegen. Daher findet man auch in manchen Gegenden dergleichen Körner auf den Aeckern ohne Mutter, davon der verdiente, und auf seine Gegend so aufmerksame Herr Pastor Meinecke zu Oberwiederstedt im dritten Stück des Naturforschers S. 144. f. folgendes Zeugniß ableget:

„in

„in einem hieſigen Acker fand man eine Menge ſolcher kleinen Schrottkörner, die locker in der Erde lagen, und deren Kütt aufgelöſet und zu Staube geworden war.„ Man kan aus eben dem Grunde von vielen Roggenſteinen, die Körner ohne Mühe ablöſen. Dies läßt ſich, wie mich dünkt nicht ſo leicht erklähren, wofern man nicht annimmt, daß die Roggenkörner früher entſtanden ſind, als ihre Mutter, daß ſie nicht in der Mutter gebildet, ſondern da ſie bereits gebildet waren, in die Mutter zu liegen kamen.

2) Daß nun inſonderheit dieſe kleinen weiſen glänzenden Kalkſpathſteinchen nichts anders als eine Art von einer Kryſtalliſation ſind. Ich ſchlieſe dies daher, weil man, wenn man ein ſolches Roggenkorn zerbricht, dieſe kleinen Steinchen nicht mehr unterſcheiden kan. Innwendig iſt gleichſam die ganze Maſſe Kalkſpath, und was man von Auſſen ſiehet, das ſind hervorragende Kryſtallſpitzen, umgeben von einer gröbern Kalkerde, dergeſtalt, daß ſie nun eine Blumenfigur bilden können, da ſie, dieſe Maſſe hinweg gedacht, einen runden auf allen Seiten mit Hervorragungen beſetzten Körper vorſtellen würden.

70. Nachricht von besondern Echiniten, die innwendig regelmäßig mit Krystallen besetzt sind.

Unter andern Seltenheiten der Natur, womit mich mein lieber Chemnitz in Kopenhagen vor einiger Zeit gütigst beschenkte, fand ich auch einen ganz sonderbaren merkwürdigen Echiniten, der es werth ist zur Ehre des grosmüthigen Wohlthäters, der mir ihn schenkte beschrieben zu werden. Ein Echinit der in seiner innern Höhle an allen seinen Wänden regelmäßig krystallisirt ist. Er ist von Saltholm einer kleinen nicht weit von Kopenhagen gelegenen Insel. Seine Matrix ist ein weiser fester Kalkstein, der aber fast aus lauter kleinen Corallentrümmern bestehet. Mitten in diesen Steinen sitzen diese Seeigel noch mit ihrer ganzen Schale, die in einen weisen wie Selenit glänzenden Kalkspath verwandelt ist. Aber eben dieses, daß diese Seeigel in einem festen Kalkstein sitzen, und daß sie innwendig ganz hohl sind, macht es, daß man diese Seeigel nicht anders als mit einiger Beschädigung erwarten kan. Mein Exemplar hat dieses traurige Schicksal erfahren, und ausserdem hat es noch das Unglück gehabt, daß es auf seiner weiten Reise nach Weimar zerbrochen worden ist. Aber eben dieser Bruch machte, daß ich den Seeigel, der sich mir schon auf seiner Ober- und Unterfläche offen zeigte, nun auch die eine seiner Seitenflächen

geöfnet

geöfnet hatte. Hier sahe ich die ganze innre Fläche, oder alle Wände, eine einzige ausgenommen, die mit kleinen Corallen überstreuet war, mit Kalkspathkrystallen regelmäßig ausgekleidet, die sämmtlich eine rhomboidalische Figur haben. Diese Krystalle sitzen reyhenweise neben einander, so wie die Suturen der Seeigel gehen, doch so, daß die untern die nach der Mundöfnung stehen die gröfesten sind, die nun nach der Abführungsöfnung zu immer kleiner werden. Auf diese Art kleiden sie die ganze innre Wohnung des Seeigels aus, und erfüllen sie so weit als es ihre Gröse zuläßt, zwischen ihnen und der übrigen Peripherie des Seeigels bleibet aber immer noch ein leerer Raum. Die Farbe der Kalkspathkrystalle ist schmutzig weiß, die Krystalle selbst sind kaum halb durchsichtig, im Bruche aber noch glänzender als Selenit. Mein Exemplar ist wie der Augenschein mich überzeugt sehr gequetscht, Mund- und Abführungsöfnung fehlen gänzlich, daher ich über sein Geschlecht und Geschlechtsgattung kein Urtheil fällen kan. Aber das kan ich nicht verschweigen, daß die vorhandene Schale des Seeigels ausserordentlich stark, und viel stärker als an allen meinen natürlichen Seeigeln ist. Das darf uns gar nicht befremden, daß nicht die ganze innre Höhlung krystallisirt ist, sondern nur die Wände, denn das ist die Gewohnheit der Krystalle überhaupt, daß sie sich an Wände anhängen, denn eben

so

so werden die Krystalle in den Krystallbergen in der Schweitz gefunden, es sind grose Höhlen, deren Wände ganz mit Krystallen überzogen sind.

Aber sind nun diese krystallisirten Seeigel bekannt oder nicht? und wenn sie bekannt sind, sind sie nun gemein oder selten? Ich kan nicht sagen, daß sie gänzlich unbekannt wären, aber da doch in dem Knorrischen grosen Petrefactenwerke, in welchem man nicht leicht einen merkwürdigen Körper übergangen hat, kein Beyspiel dieser Art vorkommt: da Herr Andreä, der doch in der Schweitz so viele grose Kabinette sahe, und seltene Körper zu übersehen, viel ein zu scharfes Auge hatte: Da, wenn ich drey Schriftsteller, die ich gleich nahmhaft machen werde, ausnehme, die übrigen alle, die ich doch zahlreich besitze keines solchen Beyspiels gedenken, so darf ich auf die wahre Seltenheit solcher Seeigel mit krystallinischer kalkspathartiger Ausfüllung einen sichern Schluß machen. Ich habe gesagt, daß nur drey Schriftsteller solcher mit Kalkspathkrystallen ausgefüllter Seeigel gedenken.

Der erste ist August Scylla, der in seinem Buche de corporibus marinis lapidescentibus tab. XIX. fig. 3. doch in einer ziemlich dunkeln Abbildung einen solchen Seeigel vorstellet. Er scheinet der Cidaris miliaris hemisphaerica des Klein, natural. dispos. echino-

derm. tab. II. fig. E. S. 17. der erſten und S. 13. der neuen Ausgabe zu ſeyn. Scylla gedenket dieſes Seeigels S. 62. der andern lateiniſchen Ausgabe, aber er beſchreibet denſelben nicht, ſondern er bedienet ſich deſſelben nur zum Beweiſe, die Wahrheit der Verſteinerungen, von der er hier mit Vorſatz handelt, zu erweiſen. Hier iſt die ganze Stelle des Scylla: Saxum idem perpendens, ac in fruſta diſſecans percepi conchylia multa ſui ipſius continentis materia eſſe referta, nonnulla B. littera connotata ſemiplena, nonnulla penitus materi vacua, at ſuum animat intus claudentia vt jam dictum eſt. Semiplena B. conſtant, ſeu materia diaphona, et lucida inſtar criſtalli, ſeu ſubobſcura et turbida. Ego equidem neſcio, vtrumquae pellucida ſunt, aqua plena fuerint pura, et concreta, quae ſubobſcura limo tenuiſſimo. Hoc tamen non ignoro vtraque conchylia ſuum ſedimentum in inferiori parte ad orizontem poſitum monſtrare, quamvis in ſaxo quomodo cumque compoſita. Id omne nos ad veritatem dignoſcendam adigit. Praeteribo pariter nitoris, et concretionis rationem, et modum, quamuis in eadem tabula multa huiusmodi corpora exhibeam, (Tabula XIX. fig. 3. 4. 5.) quaeque apud me ita nitida, et quaſi gelu concreta habeo ex echinis turbinisque, vt excogitare poſſis cauſam, et corporum qualitatem, quae talem pellucidam concretionem producit. Etwas

mehr

mehr Licht giebt uns die Erklährung der Kupfertafeln, wo bey Tab. XIX. fig. 3. 4. 5. folgendes geſagt wird: Echinus, conchylium et turbo, in quibus gemmantia corpora conſpiciuntur, e Meſſana.

Der andre Schriftſteller iſt der verdiente Herr Profeſſor Leske zu Leipzig. In ſeiner neuen Ausgabe des Klein von den Seeigeln, den er mit ſo vielen ſchönen Zuſätzen bereichert hat, bildet er auch Tab. LI. fig. 5. 6. und Tab. XLIV. fig. 7. einen Seeigel ab, dem er den Namen Echinites pyriformis giebt, und von dem er ausdrücklich verſichert, daß er von dieſer Gattung mehrere geſehen habe, welche inwendig hohl, und mit rhomboidaliſchen Kalkſpath Kryſtallen an den Wänden beſetzt wären. Echinitae huius ſpeciei, ſagt er S. 255. quos vidi, omnes caui fuerunt, atque in interiori teſtae calcareo ſpatoſae adhaerebant cryſtalli ſpatoſae, rhomboidales. Depingi curaui teſtam dimidia parte diffractam, atque aream vnam triangularem ſeorſim, ita vt cryſtallorum figura et ſitus, quantum fieri poſſet, conſpicerentur, in Tab. XLIV. fig. 7. cryſtalli ſunt cinereo flaueſcentes, ita ſibi impoſitae, vt dimidia tantum parte oculis pateant, atque ſic quaſi ſeries ſerratas conſtituant. Duaeſeries cryſtallorum maiorum vicinae cum minoribus alternant: earumque duodecim teſtae interiores parietes obtegunt, — Oris rictus et anus patent.

Originem itaque crystallorum facile a massa terrea soluta, in crystallos mutabili, per os et anum sensim instillata deriuaueris.

Scylla hat die eigentliche Beschaffenheit, die Lage und die Richtung der Krystalle in seinem Seeigel nicht beschrieben, die Beschreibung des Herrn Professor Leske aber beweiset, daß die Krystalle seines Seeigels eben so gebaut und geordnet gewesen, wie ich es an meinem Beyspiele angemerkt und beschrieben habe.

Der dritte Schriftsteller ist der Herr von Linné, der in dem Museo Tessiniano tab. II. fig. 9. einen Echiniten abgebildet hat, welcher inwendig mit Krystallen angeschossen ist. Er nennet ihn. S. 94. n. 11. Helmintholithus Echinites aetitae, cretaceus, embryonibus crystallinis fixis. Es ist der Cidaris miliaris saxatilis des Klein Tab. II. fig. A. B. C. D. die Krystallen stehen ebenfalls in einer regelmäßigen Ordnung, wie bey dem Meinigen, es sind ebenfalls Spathkrystalle, nur ist ihre Figur nicht rhomboidalisch, sondern cubisch.

Des Brontias lauogineus, des bienenzelligten Seeigels habe ich mit Vorsatz hier nicht gedacht, denn er bestehet nicht aus Spathkrystallen, eigentlich zu reden nicht einmal aus Krystallen, sondern er ist nur ein quarzigter Steinkern. Siehe des Herrn Professor Leske

Aus-

Ausgabe des Kleins S. 143 f. f. Aber das glaube ich, daß dieser Brontias sanguineus aus solchen mit Krystallen ausgefüllten Seeigeln entstanden sey, wie ich an einem andern Orte gezeigt habe.

Ich hatte diese Nachricht bereits entworfen, als mir das Verzeichniß der Naturaliensammlung des Herrn Hofrath und Doctor Pasquey zu Frankfurth am Mayn zu Gesichte kam. Hier fand ich S. 243. Num. 134—139. den nemlichen Seeigel von Saltholm angeführt, den ich beschrieben habe. Ich wiederhohle diese Nachrichten, wie ich sie hier finde. Num. 134. Anpolirter Kalkstein mit 2 Echinitenhöhlen, deren Wände mit weisen zugespitzten Spathkrystallen besetzt sind, von Saltholm bey Copenhagen. Num. 135. Anpolirter Kalkstein mit Crystallisation in Echinit Fragmenten, von dito. Num. 136. Kalkstein mit einer Echinitenhöhle, dessen Wände mit ordentlichen Reyhen von weisen zugespitzten Spathkrystallen austapezirt sind, von dito. Num 137. Coralliniſcher Kalkstein mit einem halb überbliebenen Echiniten mit ordentlichen Reyhen von Spathkrystallen, die im Centro zusammen laufen. Anm. das, und das folgende Beyspiel sind eigentlich die von mir beschriebene Art. Num. 138. Kalkstein von Sertulariten, mit der obern Höhlung eines Echiniten, der mit Reihen von Spathkry-

ſtallen bewachſen iſt, wie vorhergehender, von dito. Num. 139. Anpolirter Kalkſtein mit einem Echinit, deſſen Höhle mit kryſtalliſirtem Spath ausgefüllet iſt, von dito. Alſo möchten doch wohl dieſe Seeigel zu Saltholm in mehrerer Anzahl vorkommen! und allemal nach einer Richtſchnur, nach einerley Geſetze innwendig ausgebauet! Sie müſſen dort ein ruhiges Lager gehabt haben, indem ſie verſteint werden konnten; ja ſie müſſen ſich in einem ganz gleichen Zuſtande befunden haben, daß ſie ſich alle in gleichen Umſtänden befinden. Fluthen und Erdbeben können dieſes nicht bewürket haben.

71. Einige Zuſätze zu des Herrn Guettard Abhandlung von der Aehnlichkeit der Corallen mit den ſogenannten wurmförmigen Meerröhren, und dieſer mit den Schaalthieren.

Dieſe Abhandlung befindet ſich in den pariſer Memoires vom Jahr 1760. und überſetzt in den Mineralogiſchen Beluſtigungen Th. IV. S. 265. f. Herr Guettard betrachtet in derſelben zuförderſt die verſchiedenen Meerröhren, die Dentale und Entale, die Meerröhren in Gruppen, mit Aeſten, und endlich ganze Maſſen, die aus ſolchen Röhren beſtehen, und beweiſet nun

1) die

1) Die Aehnlichkeit dieſer Röhren mit den Corallen. Weil es unter beyden einige giebt, die einfach ſind, ſich nicht in einer Schneckenlinie herumdrehen, ſich nicht an einander hängen und keine zackigte Haufen ausmachen. Herr Guettard vergleicht hier eine Eſchare des Ellis mit den Dentalen und Entalen; und die Gruppen von Meerröhren mit der corallinischen Orgel.

2) ihre Aehnlichkeit mit den Schalthieren. Herr Guettard ſagt, daß die Unterſuchung der Meerröhre mit den Schalthieren allein hinreiche, die Aehnlichkeit die ſie mit den Schalthieren haben zu beſtätigen; aber wenn man die Aehnlichkeit beweiſen will, die ſie mit den Corallen und Madreporen haben, ſo müſſe man die Aehnlichkeit der Thiere, die dieſe Röhren formiren, hinzuſetzen.

Ich glaube man könne dieſe Sache noch weiter treiben. Wenn man die Aehnlichkeit der Corallen mit den Schalthieren erweiſen, oder beſtimmter zu reden, wenn man darthun will, daß die Corallen würklich an die Schalthiere angränzen, in der Kette der Natur nicht nur unter das Thierreich, ſondern ſogar unter die Thiere gehören, von welchen die Natur den erſten Schritt auf die Schalthiere macht; ſo muß man ſolche Beyſpiele vorbringen, die ſogar ihr Bau den Schalthieren ähnlich macht. Das gewählte

Beyspiel von dem coralliniſchen Orgelwerke paſſet auf die Tubuliten ſehr gut, aber nun auch Beyſpiele von der Aehnlichkeit der Coral-len mit den gewundenen Schnecken und mit dem Muſcheln. Dieſe Beyſpiele die Herr Guettard nicht kannte, will ich als wahre und noch nicht beſchriebene Beobachtungen hinzuthun.

Unter den Maſtrichter Corallen findet ſich zuweilen ein cirkelrunder Körper von der Gröſe eines Groſchens, der aus lauter Cir-keln beſtehet, die alle auſſer ſich ſind und nach dem Mittelpunkte zu immer kleiner werden. Dieſer runde Körper iſt nur ein ganz klein we-nig convex, und wenn man ihn allein und auſſer ſeiner Verbindung liegen ſiehet, ſo kömmt man würklich in die Verſuchung ihn für den Abdruck, denn weiter ſind die Maſtrichter Co-rallen nichts, als Abdrücke oder Steinkerne, entweder eines Heliciten, oder eines Schne-ckendeckels, oder am zuverläßigſten einer flachen Alveole von Belemniten zu halten. Mit allen dreyen haben dieſe Körper eine Aehnlich-keit, und man kan ſie als einen Beweiß von der Aehnlichkeit der Corallen mit den Schaal-thieren anſehen. Vollſtändiger dieſe runden Körper betrachtet, findet ſich, daß ſie die Baſis gewiſſer blättrichter Fungiten ſind. Ich habe davon zwey Beyſpiele in meiner eignen Samm-lung, die zwar beyde nur Fragmente ſind, aber

bey

bey beyden ist doch noch ein Theil des Fungiten erhalten. Es sind blättrigte Fungiten die oben gewölbt und unten platt sind, die also einer durchschnittenen Kugel gleichen. Von diesen Fungiten ist der angeführte runde Körper, den man einzeln betrachtet leicht für eine Conchylie halten könnte, die platte Grundfläche.

Das *Alcyonium fistulosum Rosini**) gehöret unstreitig unter die corallinischen Producte, das man mit dem Rosinus gemeiniglich unter die Alcyonien setzt, dessen vollständige Exemplare aber darzuthun scheinen, daß man sie in eine andre Classe, und vielleicht unter die Fungiten setzen müsse. Alle Abbildungen die wir von diesen seltenen Körper haben stellen ihn nur halb, nemlich nach seiner innere Gestalt vor. Ganze Beyspiele machen, daß man sich denselben ganz anders gedenken muß. In dem Kabinet des Herrn Hofrath Walch habe ich mehrere solcher ganzen Beyspiele gesehen, und

*) Das man abgebildet findet in Knorr Sammlung der Merkwürdigkeiten der Natur Th. III. tab. π. *. fig. 6. Suppl. tab. X. b. fig. 1. 2. 3. 4. Rosinus de Lithozois tab. VI. fig. A. Liebknecht Hassia subterran. tab. II. fig. 4. schlecht und unkenntlich gezeichnet. Wohlfarth Histor. natural. Hassiae inferioris t. 25. fig. S. Naturforscher VIII. Stück tab. V. fig. 3? eine seltene Abänderung? Wenn es anders zum Alcyonio fistuloso Rosini gehört.

da ich jetzo das Kabinet meines genädigsten Herzogs umlege, finde ich auch ein solches ganzes Exemplar, das mich eben überzeugt, daß wir dieses Alcyonium bis hieher nicht an seinen rechten Ort gestellet haben. Das will ich jetzo nicht ausführen. Ich merke nur dieses an. Ein vollständiges Alcyonium fistulosum Rosini bestehet eigentlich aus zwey Theilen. Der eine ist ein grösstentheils runder Körper, der aus lauter kleinen Säulchen, die in dem Mittelpunkte in den mehresten Beyspielen eine Figur haben, die einem Wurme oder besser einem lateinischen S gleichen. Das ist der Theil den wir bisher aus Zeichnungen kennen. Der andre Theil ist ein Deckel, der über den beschriebenen Theile liegt, der wie ich an dem Walchischen Beyspielen gesehen habe, auf verschiedene Art gebildet ist. An dem Herzoglichen Exemplar ist er folgendergestalt beschaffen. Der Umfang dieses Deckels richtet sich genau nach dem Umfange des Körpers den er bedecket. Vom Rande an nach dem Mittelpunkte zu lauffen Cirkelstreifen die dicht bey einander stehen, im Mittelpunkte aber lieget ein die Länge herab gestreifter Körper, der die Grösse einer Haselnuß und die ganze Gestalt einer kleinen Kammmuschel, oder eines Pectunculiten hat. Dieser gestreifte und erhöhte Körper decket den einen Theil der wurmförmigen Figur, der an diesen Beyspiel keinem lateinischen S, sondern einen auf verschiedene

Art

Art gekrümmten Wurm vorstellet. Fänden wir diese Decke allein, so würden wir kein Bedenken tragen, sie unter die Conchylien zu setzen, der meinigen einen Platz unter den noch unbekannten Muscheln, andere aber, die Herr Hofrath Walch besitzt unter den Patellen anweisen. Hier also Beyspiele von Corallen die an die Schalthiere gränzen, und die zugleich Zeugen für den animalischen Ursprung der Corallen sind.

72. Ein Kräußel in einem Kieselsteine.

Zu denen Versteinerungen, die entweder eine kieselartige Natur angenommen, oder sich in Kiesel gelegt haben, davon ich im III. Bande dieses Journals S. 366—371. vierzehen Beyspiele gesammlet habe, kan ich nun noch einen braunrothen Flußkiesel mit einem Kräußel aus dem Fürstlichen Kabinet zu Rudolstadt thun, den mir der Durchlauchtigste Besitzer zu dieser Bekanntmachung genädigst hergelichen haben. In einer Höhlung dieses Kiesels, die einige Aehnlichkeit mit der Mundöfnung einer Mondschnecke, eine Hervorragung die einem abgebrochenen Gewinde gleicht im Ganzen aber einige Aehnlichkeit mit dem Helix pomatia Linn. mit unsrer eßbaren Weinbergsschnecke hat; in dieser Höhlung sizt ein kleiner erhöheter Kräußel von 5. sichtbaren Windungen, obgleich noch einige Gewinde in dem Steine verborgen sind. Jede Win-

Windung hat einen scharfen Rand, da nun dieser Körper nur ein Steinkern ist, so müssen die Windungen des natürlichen Körpers scharfe Einschnitte, der ganze Kräußel aber abgesetzte Windungen gehabt haben. Am deutlichsten siehet man die Aehnlichkeit mit diesem versteinten Körper mit dem Trochus Zizyphinus des Linné Rumph tab. 21. fig. 1. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 93. Gualtieri tab. 61. fig. B. C. Knorr Th. III. tab. 14. fig. 3. Th. VI. tab. 27. fig. 5. nur muß man alsdann annehmen, daß die beyden grösten Windungen noch in dem Steine sitzen. Von der einen siehet man auch würklich noch eine deutliche Spur. Dieser Kiesel, worinne dieser merkwürdige Kräußel liegt, ist sehr abgeschärft, und in der Gegend um Rudolstadt gefunden worden.

73. Nachricht von einigen vorzüglichen Abänderungen unter den Conchylien.

Nur Abänderungen; ich gestehe es, aber ich weiß es auch, daß ich den Conchylienfreunden damit keinen unangenehmen Dienst leiste, wie ich denn aus zuverläßigen Beweisen von dem Beyfall überzeugt bin, den meine in eben diesem Fache angestellten Bemühungen im vorigen Bande S. 414—424. erhalten haben. Bey diesen schönen und in aller Rücksicht kostbaren Gehäusen der See sollte man alle Abänderungen kennen, und Conchylienbeschrei-

ber-

ber sollten keine derselben übergehen. Das würde einmal den Vortheil haben, daß wir uns die Lust einmal vergehen liesen, Abänderungen zu neuen Gattungen zu machen, und dadurch diese weitläuftige Wissenschaft zu erschweren und zu verdunkeln. 2) Würden wir den Linné leichter verstehen, und besonders seine Citaten, wo sie richtig sind, denn das fehlet freylich bey vielen, leichter anwenden lernen. Was ich in diesem Buche liefern kan, sind freylich nur einzelne Beyträge, wobey ich besonders dem systematischen Conchylienkabinet des Herrn D. Martini folgen werde, weil ich dieses Buch seiner ungemeinen Brauchbarkeit wegen in den Händen aller Naturliebhaber wünschte.

Ich mache den Anfang mit einigen Patellen, und zwar

a) mit denjenigen gedoppelten Sternpatellen, deren Rand auf hellen oder braunen Grunde grüne Puncte haben, die wenigstens einen viertheils Zoll breit sind. Man kan vorläufig bey dieser Gelegenheit nachlesen, was Herr D. Martini, im ersten Theile seines neuen systematischen Conchylienkabinets S 120. 122. 126. über die gewöhnlichsten gedoppelten Sternpatellen gesagt hat, die bey ihm Taf. IX. fig. 70. 71. 72. 75. 76. 77. 80—84. abgebildet worden. Seite 128. wird eine braune Sternschüssel mit grünen Punkten als ein seltenes Stück beschrieben, und tab. 10.

fig.

fig. 84. abgebildet. Die Martinische Beschreibung kömmt mit meinen zwey Exemplaren fast durchgängig, die Abbildung in sehr vielen Stücken überein. Das Unterscheidende? Erstlich sind meine Beyspiele mehr länglich und die Hervorragungen des Randes, die eben den Grund zu der Benennung der Sternschüsseln gegeben haben, hervortretend scharf und spitzig, ohngefehr wie bey Tab. X. fig. 87. im Martini. Zweytens überstreuen die grünen Punkte, nicht die ganze Schale, wenn wir den Wirbel ausnehmen, sondern blos den ausgeschnittenen Rand, und da stehen die Punkte nicht einzeln, sondern dicht bey einander, und bilden daher beynahe zusammenhangende Linien. Daß die eine meiner beyden Schalen ganz flach, die andere mehr bauchigt ist, das will ich nicht besonders berühren, denn das findet man an den Patellen einer Gattung gar häufig; aber das muß ich anmerken, daß die grüne Punkte erst dann in ihrer ganzen Schönheit erscheinen, wenn man die Schale mit Scheidewasser einigemal behutsam abgezogen hat.

Bey dieser Gelegenheit merke ich an, daß ich eine grose braune gedoppelte Sternpatelle besitze, die einen hellen, marmorirten, vermuthlich durch das Abreiben im Meer entstandenen Wirbel hat, und gerade unter diesen, auf der schmälern Seite eine über einen viertheils Zoll breiten Reyhe der schönsten grünen

Punkte,

Punkte, die auf einem braunen Grunde ganz fürtreflich hervorstechen. Diese fassen nur die halbe Schüsselmuschel ein.

b) Von der weisen länglichen Napfschnecke mit ungleichen Streifen und eingekerbten Rande, Martini Th. I. S. 129. tab. 10. fig. 85 besitze ich eine ganz fürtrefliche Abänderung von einer ansehnlichern Gröse, als die angefürte Zeichnung ist. Nach Herrn D. Martini macht den ansehnlichsten Theil dieser dünnschaligten Napfschnecke ihre innre Fläche aus, welche mit dem schönsten Perlenmutterglanze prangt. Am Rande hat sie einige braune Flecken, welche bey meinem Exemplar nicht durchschimmern, sondern würklich auf einem mattgelben Grunde ruhen. Oben am Wirbel sitzet ein groser 1½ Zoll langer und 1 Zoll breiter dunkelbrauner länglich runder Fleck, der gegen das Licht ganz undurchsichtig, und mit einem breiten wie Elfenbein weisen, und hin und wieder bläulich schattirten Cranze umgeben ist. Die äusere Schale ist einen Zoll breit, rings herum mit dunkel und hellbraunen Wolken, die aber aus lauter einzelnen Strichen bestehen, umgeben. Der Grund dieser Schale ist mehr gelblich als weiß. Oben nach dem Wirbel schimmert die innre braune Farbe bläulich durch, und der eigentliche Wirbel ist dunkelbraun. Vom spitzigen Wirbel laufen, neben einigen breiten, eine Menge schmaler Streifen

nach

nach der Grundfläche herab, welche einen zart ausgezackten, an meinem Beyspiel aber mehr einen ausgeschweiften Rand bilden.

c) Erscheinet irgend eine Patelle zumal wenn man gegen ältere Schalen jüngere hält, in einer vielfachen Abänderung, so ist es das Schild, oder der Kahn Patella compressa Lin. Martini Th. I. S. 142. tab. XII. fig. 106. Nach dem Herrn Martini am angeführten Orte seines Conchyliensystems, verglichen mit den neuen Mannichfaltigkeiten III. Jahrgang. S. 798 f. sind die Geschlechtskennzeichen der Kahnpatellen 1) eine längliche an beyden Seiten etwas gedrückte Form. 2) Der übergebogene Hackenförmige, bald fest anliegende, bald scheinbar abstehende Wirbel. 3) Die feinen senkrechten Streifen, und endlich 4) der glatte Rand. Die gefärbten Quecrringe halte ich darum für einen zufälligen Umstand, weil einige Patellen keine solche Quecrringe und doch alle übrige Geschlechtskennzeichen haben. Von der leztern Art werde ich den Lesern ein Beyspiel vorlegen, und es ihnen zu entscheiden überlassen, ob man diese nicht unter die Kahnpatellen zu setzen ein Recht habe? Von den Kahnpatellen besitze ich nachfolgende Abänderungen.

aa) die blasgelbe gestreifte Napfschnecke mit übergebogenem Wirbel, der enge Kahn Lepas oblonga constricta, Walch im Natur-

Naturforscher VIII. St. S. 159. tab. IV. fig. 1. Neue Mannichfaltigkeit. l. c. Knorr Th. VI. tab. 28. fig. 1. Lister tab. 541. fig. 25. Mein Exemplar ist dem im Naturforscher völlig gleich, und bedarf also keiner weitern Beschreibung. Aber da doch diese Schale so enge zusammen gedruckt ist, daß sie auf beyden Seiten klaft, so ist sie unter ihrer Familie allemal eine merkwürdige Abänderung, oder vielleicht eben diejenige, welche das Heer dieser Familie billig anführet, und den Namen der Kahnpatelle für allen andern verdient.

bb) die gelbröthliche Kahnpatelle mit fast unmerklichen Queerringen, 1½ Zoll lang, innwendig matt von Farbe, mit weiser matt glänzender Vertiefung, und einem dergleichen breiten Queerbande. Jüngere Schalen haben zuweilen dunklere Queerringe, die aber so fein sind, daß man sie mit zarten Bändern vergleichen könnte.

cc) strohgelb mit starken Streifen zwischen schwächern 1¼ Zoll lang, innwendig ausser der weisen Vertiefung von eben der Farbe. Die Queerringe sind nur an ausgebleichten oder an abgeriebenen Exemplaren zu sehen.

dd) bräunlich mit weisen glänzenden Wirbel, einem breiten weisen Bande unter dem Wirbel und verschiedenen hell-

braunen Queerringen. Innwendig hat die Schale einen breiten bräunlichen sehr glänzenden Rand, der gegen das Licht wie ein Regenbogen spielt, das übrige ist milchweiß und ebenfalls glänzend. Manche Schalen haben einen mattweisen Rand, das übrige fällt der Farbe nach in das bräunliche oder aschgraue, und changiert mit einem schönen Blau, fast wie der Labradorstein.

ee) schmutzig gelb in das Graue schielend 1. Zoll lang, sehr gedrückt und flach. Innwendig eine schmuzige braungelbe Farbe, die ebenfalls schön in das blaue spielt.

ff) bräunlich mit dunklern Queerringen, vielleicht junge Schalen von der vorhergehenden. Sie haben innwendig bey verschiedenen Farben nie den blauen, changierenden Glanz.

gg) braun mit einem rothen Wirbel. Eine kleine aber schöne Schale, die untere Hälfte derselben ist braun, die obere roth, der Wirbel abgerieben und braun, die Streiffen, und dunklere Queerstreiffen die feinsten. Innwendig ist die Schale bräunlich und glänzend, die röthliche Farbe schimmert hindurch, und die innre Vertiefung des Wirbels ist glänzend.

hh) braun gelb mit dunklerm Wirbel. Die Streiffen und die Queerringe sind so fein, daß sie das blose Auge kaum erkennen kan.

Zwischen

Zwischen zwey Streiffen ist die eine mit grünen Punkten belegt, die aber nur in gewissen Richtungen sichtbar werden, und also changierend sind. Innwendig ist die Schale hellbraun und glänzend, die Vertiefung ist dunkler, und mit einem breiten weisen Bande eingefaßt. Die Schale ist klein.

ii) matt braungelb mit dunklern grün changierenden Streiffen, und weisen Wirbel. Kaum kan man die Grundfarbe dieser ¾ Zoll langen artigen Patelle errathen, so sehr ist sie mit einer grünen changierenden Farbe überlegt, die in gewissen Richtungen immer stärker wird. Diese grünen Punkte betreffen die Streifen und die Queerlinien, die aber hier im eigentlichen Verstande Queerstreiffen genennet zu werden verdienen. Innwendig ist die untere Hälfte der Schale hellbraun, die obere mit der Vertiefung weiß und glänzend.

Hiermit verbinde ich die Beschreibung einer Patelle, welche die ganze Form der Kahnpatellen, dabey aber eigentliche Kennzeichen hat, die ich sonst an den Kahnpatellen nicht finde. Ich möchte von erfahrnen groser Conchyliologen, einen Meuschen, Müller, Chemnitz und Spengler erfahren, ob ich diese Conchylie, unter die Patellam compressam des Herrn von Linné setzen dürfe? oder ob man ihr einen andern Ort anweisen müsse? Ob sie in andern Conchyliologien schon vorkomme, oder ob

sie neu sey? Ich will sie so deutlich, als es mir möglich ist, beschreiben.

Sie hat ganz die Form der Kahnpatelle im Martini tab. XII. fig. 106. nur daß ihr Wirbel, wie man auch an andern Kahnpatellen findet fest anliegt. Anstatt der feinen Streiffen, die den Kahnpatellen sonst eigen sind, hat diese Patelle erhöhete Rippen, welche mit den Wellenlinien der Schale überlegt sind. Die Schale bestehet also aus lauter wellenförmigen Streiffen, die aber überaus fein sind. Der äusere Schmuck kan diese Conchylie sehr wenig empfehlen, es ist eine schmutzig weise Farbe, die Rippen aber haben besonders nach dem Rande zu eine matte braune Farbe. Aber unter dieser Decke sind desto mehr Schönheiten verborgen, nemlich eine Castanienbraune Farbe, die mit den angenehmsten und glänzensten Weiß, wie ein gefleckter Marmor abwechselt. Diese Farbenmischung hat der abgeriebene Wirbel, und wenn man die Schale gegen das Licht hält, so siehet man diese Farben, durch die dünne und leichte Schale hindurch schimmern. Von der Art ist der ganze innre Theil der Schaale bis in die Tiefe des Mittelpunkts schön bemalt, nemlich mit schwarz und weisen Flecken, welche wie bey der schönsten polirten Schildkrötenschale sichtbar ist, und welche ein groser silber- oder perlenmutterartiger Silberglanz noch mehr erhöhet. Nur die innre Aus-

höhlung

höhlung des Wirbels ist weiß. Diese Schale ist zwey gute Zoll lang, und 1¼ Zoll in ihrer grösten Breite breit. In denenjenigen Conchyliologien die ich besitze, einen Seba, Regenfuß, Gualtieri, Rumph, Argenville, Valentyn, Liſter, Martini, Klein, Bonanni, Leſſer, Knorr habe ich die Abbildung dieſer Schaale vergeblich geſucht.

d) der gerippte roth und weiß geſtrahlte Sonnenſchirm, von dem ich nicht ſagen kan, warum ihn der Ritter von Linné in ſeinem Naturſyſtem übergangen hat, da ihn doch Liſter und Adanſon abbilden, kömmt ebenfalls in vielen Abänderungen vor. Man muß ſich wundern, daß dieſer Patelle ſo wenige Schriftſteller gedenken, und daß ſie, ſo viel ich weiß ſonſt Niemand als Liſter tab. 538. fig. 21. Adanſon tab. II. fig. 1. Martini tab. 8. fig. 63. und Knorr Th. V. tab. 19. fig. 2. 3. abgebildet haben. Ich würde ſie daher unter die ſeltenern Conchylien ſetzen, wenn ich nicht wüſte, daß ſie in manchen Kabineten zahlreich liegen. Ich ſelbſt beſitze davon 19 Beyſpiele die faſt alle unter ſich abweichen, obgleich gröſtentheils in einigen kleinen Nebenumſtänden. Die Beſchreibung, die Herr D. Martini im I. Bande ſeines Conchylienkabinets S. 115. von dieſer Conchylie giebt, iſt folgende. Sie iſt länglich rund, bald mehr, bald weniger gewölbt. Ihr ſpitziger weiſer Wirbel ſteht nicht

völlig in der Mitte. Von ihm laufen viel erhabene weise Streifen nach dem Rande herab, zwischen welchen immer eine oder zwo niedrige gezehlet werden können. Alle Vertiefungen zwischen denselben sind mit hochrothen Strahlen gezieret, welche auf der innern silberfarbenen Fläche als doppelte Strahlen durchschimmern. Der Wirbel siehet inn- und auswendig ganz weiß aus und der Rand hat starke Einkerbungen oder Zähne. Wenn durch einen Zufall die rothe Farbe abgerieben worden, so kommen unter denselben strohgelbe Strahlen zum Vorschein, wovon man die Spuren schon am Wirbel des rothgestrahlten Sonnenschirms entdeckt. Das Vaterland ist nirgends angegeben.

Die Verschiedenheiten dieser ohnstreitig schönen Napfschnecke sind zum Theil nur zufällig. Ich rechne hieher zuförderst dieses, daß bey einigen die Schale überaus stark, bey andern, bey eben dieser Gröse aber schwächer und fein ist. Sie müssen folglich in verschiedenen Meeresgegenden gefunden werden, und ihre gröscre oder geringere Vollkommenheit muß theils von der Wärme des Clima, theils von ihrer Nahrung abhangen. Nachdem die Schale stärker oder schwächer ist, nachdem sind auch die erhabenen Streiffen, welche nach dem Rande herab laufen, stärker oder schwächer, doch so, daß zwischen einer stärkeren immer 1. 2. oder seltener 3. schwächere Streiffen gezehlet werden.

Auch

luch das nenne ich blos Zufall, daß einige ehr erhaben oder gewölbt, andere niedriger, lächer und gedruckt erscheinen. Aber einen reyfachen Umstand kan ich doch nicht unter ie blosen Zufälligkeiten zehlen.

) die so gar grose Verschiedenheit der Farbe. Herr D. Martini hat uns gelehrt, daß die eigentliche Farbe der Sonnenschirme hochroth, und bey abgeriebenen Beyspielen strohgelb sey. Ich besitze an meinen Beyspielen fast alle Abänderungen der rothen Farbe, die so weit herunter gehet, daß sie endlich in das braunrothe und sogar in das braune fällt. Diese Farbe ist bey einigen sparsamer aufgetragen, als bey andern. Zuweilen und in den mehresten Fällen sind es einzelne Strahlen, die aber gegen das Licht gehalten auf der untern Seite zwey auch dreyfach hindurch schimmern. Aber zuweilen ist auch die Farbe so dicht aufgetragen, daß man die einzelnen Strahlen kaum unterscheiden kan. Hier stechen die weisen Rippen vorzüglich hervor, und ein solches Beyspiel sollte man den rothen weiß geribbten Sonnenschirm nennen.

2) die eben so grose Verschiedenheit der Farbenzeichnung. Alle Sonnenschirme müssen ausser ihren Streiffen oder Rippen die Länge herablaufende Strahlen haben. Dies ist eins ihrer wesentlichen Kennzeichen. Aber

drey Beyspiele aus meiner Sammlung sind mir vorzüglich merkwürdig.

a) Das eine hat mitten unter seiner rothen Farbe eine grose Menge schneeweiser Flecken, welche die Strahlen unterbrechen, regelmäßig auf der Schale stehen, und ihrer Schönheit einen grosen Zuwachs geben. Diese weisen Flecken stehen unter sich in einer solchen Verbindung, daß sie weisen Wolken gleichen. Sie sind, wenn man die Schale auf ihrer untern Seite gegen das Licht hält, recht deutlich und sichtbar und nun siehet man die rothen Strahlen ununterbrochen. Man könnte diese den rothen Sonnenschirm mit weisen Wolken nennen.

b) andere haben ausser ihren rothen Strahlen, braune Flecken, und von dieser Art habe ich ein Beyspiel vor mir. Es gehen diese Flecken durch die ganze Schale hindurch und die Strahlen sind mit diesen Farben gemischt, dergestalt, daß eine und eben dieselbe Strahle oben braun, in der Mitte roth und unten wieder braun gefärbt ist.

c) Bey dem dritten Beyspiele sind die blaßrothen Strahlen nicht wie Linien zusammenhangend, sondern sie bestehen aus lauter kleinen Quadraten, damit die ganze

Schale,

nur nicht an den erhabenen Streifen, überstreuet ist. Da scheinet es als wenn dieser Sonnenschirm blos gefleckt wäre, aber die untere Seite zeiget die regelmäßigsten Streiffen, besonders wenn man die Schaale gegen das Licht hält. Die Schale ist überaus dünne, und da die äussere Farbe ganz natürlich durchschimmern muß, so ist es merkwürdig, daß hier die Strahlen kettenförmig erscheinen, als weise roth eingefaßte Gelenke, wo drey auch vier Reyhen neben einander stehen, und auf diese Art einen Hauptstrahl bilden. Dieser seltene Sonnenschirm hat noch eine Merkwürdigkeit an sich. Oben am Wirbel hat er braune Flecken, die den Wirbel wie eine Crone umfassen, an und vor sich selbst aber gar nicht regelmäßig stehen. Diese braunen Flecken schimmern nicht hindurch, sondern hier ist die innre Seite der Patelle ganz weiß, ohne Glanz, und nur gegen das Licht siehet man einige matte Spuren davon.

e) Unter den **Patellen**, die einen **ofnen** Wirbel haben, geben uns die verschiedenen Weltmeere auch solche, welche die Länge herabgestreift sind, ausserdem aber auch Queerstreifen haben, und die solchergestalt ein wahres Gitter bilden. Sie werden daher auch mit

dem Namen des Gitters belegt, von dem Herrn von Linné aber Patella graeca genennet. Zeichnungen davon liefern Liſter tab. 527. fig. 1. 2. Gualtieri tab. 9. fig. N. Klein tab. VIII. fig. 3. Argenville tab. II. fig. I. Adanſon tab. II. fig. 7. Regenfuß Th. I. tab. 2. fig. 23. Knorr Th. I. tab. 30. fig. 3. Martini tab. 11. fig. 98. 99. 100. tab. 12. fig. 101. 104. Herr D. Martini beſchreibet Th. I. S. 138. 140. 141. davon fünf Verſchiedenheiten. 1) das groſe weißliche Gitter. 2) das kleine weiß und grün gewölkte Gitter. 3) das groſe, weiß, gelb, grün, und braun gewölkte Gitter. 4) das gelbe Gitter mit weiſen durchbohrten Wirbel. 5) das weiſe Gitter mit olivenfarbigen Strahlen. Ich thue 6) noch ein dunkelrothes Gitter hinzu. Eine kleine Schale, die nicht gar einen halben Zoll lang dennoch aber nicht zu verwerfen iſt. Sie hat alle Kennzeichen des Gitters an ſich, und nur ihre dunkelrothe Farbe unterſcheidet ſie als Abänderung von der vorigen. Von Auſſen iſt die Schale mit zwey kleinen Seeeicheln, und zweyen Würmern beſetzt. Innwendig ſpielet die weiſe Farbe in das Grüne, und der durchbohrte Wirbel hat erſtlich einen ſchmalen weiſen und glänzenden Rand, auf welchen ein zweymal breiterer folgt, der eine matte blaue Farbe hat.

f) der flache ſcharfrandigte Schöpfer, den die gröſten Conchylienbeſchreiber Gualtieri,

tieri, Lister, Rumph, Argenville noch nicht kannten, und den nur Martini tab. 115. fig. 1069. Knorr Th. VI. tab. 24. fig. 3. abgebildet haben, gehört jetzo noch unter die seltensten Conchylien, und noch seltner findet man diese Conchylie noch in ihrer ersten und ganzen Schönheit. Entweder ist die Farbe ausgebleicht, oder die in Form einer Warze stehenden lezten drey Windungen sind abgebrochen. Herr D. Martini merket im III. Bande seines Conchylienkabinets S. 381. f. an, daß man der Farbe nach nur zwey Abänderungen kenne, davon die eine auf weißlichen, die andre aber auf bräunlich fahlen Grunde mit braunen Stippeln und Flecken bemahlet ist. Sonst ist ihr wahres Unterscheidungszeichen der scharfe Rand am Fuße des ersten Gewindes, unter welchem man in einer gewissen Entfernung eine Reyhe Knoten antrift. An dem einen meiner fünf Exemplare, unter welchen eine noch einmal so groß als die Zeichnungen im Martini und Knorr sind, fehlet diese Reyhe von Knoten gänzlich, und an dem andern siehet man nur einen einzigen Knoten, von den übrigen aber nicht die geringste Spur. Das gröste meiner Exemplare ist $3\frac{1}{4}$ Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ Zoll in seiner gröstten Breite, der Schnabel allein ist $1\frac{3}{4}$ Zoll lang. Der Farbenmischung nach hat mein schönstes Exemplar auf braungelben Grunde dunkelbraune Flecken, so ist die Conchylie bis an den scharfen Rand

gezeich-

gezeichnet, so das halbe folgende Gewinde. Das darauf folgende Gewind ist ganz weiß, das gelbe warzenförmige hervorstehende Knöpfchen aber mit einem bräunlich fahlen, mit dunklern Flecken bemahlten Cranze, der vorhergehenden Windung eingefaßt. Von fünf Exemplaren konnte ich doch wohl ein halbes aufopfern, um durch einen glücklichen Schnitt dessen innern Bau zu sehen. Von den eigentlichen Schöpfern konnte ich keinen aufsägen, weil ich davon nur wenige Beyspiele besitze, ich habe, meine aufgeschnittene Conchylie also blos mit der Herkuleskeule Murex brandaris Linn. vergleichen können, davon Martini Th. III. Vignette 35. fig. 1. S. 287. ein durchschnittenes Exemplar vorstellet, welches nach jener Zeichnung mit dem scharfrandigen Schöpfer viel Aehnliches hat. Nach meiner durchsägten Herkuleskeule, ist es viel gestreckter, und bey der ersten Windung länger und weniger bauchigt. Das bringt der Bau der Windungen mit sich, die bey der Herkuleskeule in geraden Stockwerken fortgehen, bey dem scharfrandigen Schöpfer aber, weil da die erste Windung durch den scharfen Rand gleichsam unterbrochen, die folgenden 2. 3. aber beynahe ganz platt sind. 2) lauft die Spindel der Herkuleskeule in einer geraden Linie in die Höhe, da hingegen die Spindel des scharfrandigen Schöpfers sich in einer etwas schrägen, oder gebogenen Linie in die Höhe windet.

g) Die-

g) Diejenige Porcellane, welche Knorr Th. IV. tab. XIII. fig. 1. abgebildet hat, nennet Herr Professor Müller S. 22. seines Textes die Höcker Porcellane, und sagt von ihr: „Es gehet das Gewölbe der Schale gleich als aus einem Dreyeck in der Mitten mit einen Höcker, in der Höhe. Die Grundfarbe ist etwas grünlich und schmutzig, auf selbiger stehen kleine braune Fleckchen wie Tropfen, die hin und wieder etwas verloschen sind. Die Schale ist dick und schwer.„ Die Zeichnung des Rückens, besonders die braunen Tropfen, haben mich dahin verleitet, sie im IV. Bande dieses Journals S. 285. unter die Tropfen zu zehlen, und sie mit dem Linnäischen Namen Cypraea tigris zu belegen. Allein der blatte Bauch hätte mich von diesen Gedanken leicht ableiten können. Nach der Zeit habe ich es gelernt, daß es die Cypraea stercoraria des Linné ed. XII. p. 1174. sp. 330. sey, die unter andern auch Gualtieri tab. 15. fig. S. T. wiewohl ein wenig undeutlich abbildet. Dem Bauch und Hauptbau nach betrachtet, hat sie eine grose Aehnlichkeit mit dem grosen Schlangenkopf, Cypraea mauritiana Linn. aber sie hat auch ihr Eigenthümliches, daher sie der Ritter Linné mit vollkommenem Rechte zu einer eignen Gattung gemacht, und ihr, weil sie auch unter der sorgfältigsten Bearbeitung eines Conchylienliebhabers immer etwas Unansehnliches und Schmutziges behält, den Namen

men gegeben, den ſie führt. Im Martini und vielen Conchyliologen fehlet ſie gänzlich, und ſie muß daher für manche Kabinette und Sammler eine groſe Seltenheit ſeyn, ob ſie gleich, welches Linné nicht wuſte auf Guinea häufig fällt. Die Farbe und Geſtalt des Rückens hat Herr Müller, der ſie in ſeinem Linnäiſchen Naturſyſtem ſehr unbequem das Weitauge nennet, ziemlich richtig beſchrieben, nur folgende Umſtände hat er überſehen. Die Windungen ſind an manchen Beyſpielen allerdings zu ſehen, an manchen aber auch ganz verwachſen und unſichtbar. An demjenigen Orte nun, wo ſich an manchen Porcellanen, und auch zuweilen an dieſer hervortretende Windungen zeigen, ſiehet man hier zugleich ein groſes braunes Fleck, deſſen auch Linné gedenkt. Der platte Bauch hat eine fahle Farbe, und die Mündung iſt auf beyden Seiten mit einer Menge von Zähnen bewafnet, die weis wie Elfenbein ſind. An den glatten geſämten Seiten fällt die Farbe dunkler als am Bauche, und allenthalben ſchimmern die braunen Flecke, damit der Rücken bezeichnet iſt, oder die Tropfen durch. Mein gröſtes Exemplar iſt $3\frac{1}{4}$ Zoll lang, 2. Zoll in ſeiner gröſten Breite und 2. Zoll hoch. Ihr Vaterland iſt Guinea, wo ſie gar nicht ſelten ſeyn können. Denn da ich durch die Vorſorge meines gütigen Chemnitz in Kopenhagen einem däniſchen Matroſen ein ganzes Faß mit Conchylien

lien abkaufte, die er in Guinea gesammlet hatte, so fand ich diese Porcellane mehr als 50 mal darunter. Ich hob die besten für meine Sammlung auf, und kan nun noch folgendes hinzusetzen. Nur selten trift man diese Porcellane in ihrer ganzen Schönheit an, die Tropfen haben sehr oft gelitten, und nun zeigen sich folgende Veränderungen. Gerade unter den Tropfen, oder wenn die erste Lamelle hinweg ist, siehet man einen oliven grünen Grund, der zuweilen in das Graue fällt, und auf diesem liegen 6. 7. braun gefärbte Bänder, von verschiedener Breite. Unter dieser Decke ist die Schale einfärbig, ausser daß man oben und unten auf dem Rücken zwey breite anders gefärbte Flecken siehet. Ist die Farbe bleyfarbig oder bläulich, so sind diese Flecken weis und röthlich eingefaßt; ist sie aber schwarzbraun, so sind diese Flecken weisgelb, und gelbbraun eingefaßt. Ihr innrer Bau ist von andern Porcellanen, z. B. von der Cypraea tigris Linn. den Tropfen, von der Cypraea exanthema Linn. oder dem Weibchen des gedoppelten Argus und von mehrern, dadurch unterschieden: 1) daß die Zähne der linken Lefze wohl $\frac{1}{4}$ Zoll breit in die Schale hinein gehen, wo sie auf einem hohen, starken, etwas gekrümmten und unten vertieften Wulste liegen.) auf der entgegen gesetzten Seite ist die Spindellefze überaus breit, verdünnet sich dann ein wenig, und nun erscheinet die erste innre

Win-

Windung, die zwar aufgeblasen, aber ganz rund, ohne Höcker, dünnschalig und braun bandirt ist. So gar von Aussen siehet man an jüngern Beyspielen diesen Höcker nicht, der nur für die alten aus gewachsenen gehöret, und also ein neuer Beweis ist, wie unglücklich Herr Professor Müller in Erlangen bey seiner deutschen Nomenclatur der Conchylien war.

h) Der *Mytilus edulis* des Linne findet sich zwar in den Meeren häufig, aber fast darf ich behaupten, daß er nirgends größer, als zu Island gefunden werde. Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen hat mich damit nach seiner gewohnten Güte reichlich beschenkt, und darunter war auch ein Exemplar über fünf Zoll lang. Ich habe an diesen Muscheln verschiedene Merkwürdigkeiten beobachtet, welche wenigstens manchen Lesern nicht ganz gleichgültig seyn möchten.

Bey vielen Conchylien sind die Farben sehr gute Unterscheidungszeichen für Gattungen, und Conchylienkenner wissen es, daß sehr viele Conchylien ihre Namen mehr der Verschiedenheit der Farbe, als des Baues zuzuschreiben haben. Linne hat nicht bey allen Conchylien die Farbe bemerkt, die sie an sich tragen, man kan aber in diesen Fällen sicher schliesen, daß sie in verschiedenen Farben erscheinen; wo er aber auch bey einer Conchyliengattung eine Farbe ausdrücklich nennet,

so

so kan man sicher schliesen, daß diese Farbe die gewöhnlichste sey. Legt er nun dem Mytilus edulis, eine testam laeuiusculam violaceum bey, so ist es sicher, daß die violetblaue Farbe bey dieser Muschel die herrschende sey, und darum heißt auch diese Muschel nur schlechthin der Blaubart. Doch bey dieser isländischen Muschel zeigen sich manche Verschiedenheiten.

Ueberhaupt ist die gewöhnlichere blaue Farbe unter einem Oberkleide verborgen, das bald dunkelbraun, bald gelbbräunlich oder röthlich ist. Diese Oberhaut läßt sich bey jungen Schalen durch eine behusame Anwendung des Scheidewassers leicht wegbeitzen, und nun kömmt erst die prächtigste violetblaue Farbe zum Vorschein, welche durch die Politur der Schale nur noch mehr erhöhet wird. Manchmal wird nun die Schale ganz blau bis ohngefehr zum Wirbel, der oft weiß, aber abgerieben ist. Manchmal gehen über den blauen Rücken noch dunklere Streifen, zuweilen fallen diese Streifen in das Weise, und geben der Schale einen erhöheten Reitz. Wenn die Schalen älter oder ganz alt sind, so ist diese braune Oberhaut so hartnäckig, daß sie kein Scheidewasser zwingt, man muß sie abschleifen und die blaue Farbe ist alsdann unansehnlicher, nicht so dicht, sondern mit dunklen und hellern unterbrochen, gleichsam gewässert oder

gewölkt, nur einseitig gefärbt, und der Wirbel ist gewöhnlich weiß. Wenn die Schale eine Zeitlang an der Luft gelegen, so bekömmt diese braune Schale Risse, sie springt wohl gar gröstentheils ab, und das übrige läßt sich ohne Mühe abarbeiten, aber freylich nun erblickt man auch eine mehr ausgebleichte Farbe, die sich aber noch immer an beyden Seiten nach der Peripherie am lebhaftesten erhält.

Ihre Gröse ist, wie bey allen Conchylien nach dem gröfern oder jugendlichen Alter gar sehr verschieden; auch ihr Auffenthalt im Meere, ihre bessere oder geringere Nahrung, ihr wärmerer oder kälterer Himmelsstrich wo sie wohnen, kan darauf einen grosen Einfluß haben. Mein gröstes Exemplar aus Island hat über fünf Zoll in die Länge, mein kleinstes kaum ¾ Zoll. Nach dem Alter richtet sich nun auch die Stärke der Schale, die bey manchen Schalen gewiß recht ansehnlich ist. Ich habe aber zwey Beyspiele von gleicher Gröse vor mir, beyde aus Island, und gleichwohl ist die Schale der einen mehr als noch einmal so dicke als die Schale des andern. Dies bestärket mich in meiner Meynung, daß die Schale wenn sie ihre eigentliche Wachsthumsgröse erlangt hat, die sie erlangen kan, nun noch in der Stärke zunimmt, so lange ihr Bewohner noch lebt, und zum Bauen Kräfte hat. Mich dünkt, so müsse man sich auch eine Conchylien-

lienschale gedenken, wenn sie würklich animalisch seyn soll.

Die Oberfläche dieser Miesmuschel ist zwar niemals ganz glatt, ob sie gleich abgeschliffen glatt erscheinen kan, aber am gröfesten sind diese Unebenheiten bey den ganz alten Schalen. Diese sind mit Queerfalten oder Quecrrunzeln überlegt, welche halbmondförmig sind; hier siehet man, daß diese Schale aus lauter über einander liegenden Blättern bestehet, welche der Bewohner nach und nach über einander geleget hat.

Kein eigentliches Schloß haben die Miesmuscheln nicht, sondern ausser einer rinnenartigen Vertiefung ein bloses lederartiges Band, das bey alten Schalen die Stärke von $\frac{1}{4}$ Zoll erhalten kan. Dieses liegt nicht oben, an den etwas zurückgebogenen Schnäbeln, sondern an der einen Seite, und verbindet die beyden Schalen auf das genauste. Gemeiniglich ist die Farbe dieses Knorpels schwarzbraun, wird getrocknet sehr fest, läßt sich sogar poliren, und nimmt nun die spielenden Farben der schönsten Schildkröten an. Zuverläßig würde dieses Schloß angeschliffen den sogenannten Pfauenstein, welcher das Schloß der Perlmutter-Muschel ist, an Schönheit noch übertreffen, wenn es zusammenhangender wäre, so aber ist es sehr spröde und zerbrechlich, bekömmt und behält Risse, und

kan nie zu einer ganz ebenen Fläche geschliffen werden.

Innwendig sind diese Muscheln silberfarbig, aber sie haben wenig Glanz. An jungen Schalen sichet man gemeiniglich einen blauen Rand da, wo sich die Schale öfnet. Seltener hat diese Muschel eine breitere blaue Einfassung, und dann hin und wieder einzelne rothe durchschimmernde Flecken.

Schon Linne hat angemerkt, daß Mytilus edulis unter diejenigen gehöre, welche wie die Pinnen einen *byssum* haben. Was aber die Muschelseide anlangt, so unterscheidet der verdiente Herr Pastor Chemnitz in X. Stück des Naturforschers S. 7. die Seitentragenden Muscheln, die auf ihrem Rücken Seide tragen, ganz recht von den Seidenspinnern, bey welchen die Seide aus der Muschel herausgehet. Die Miesmuschel trägt Seide auf dem Rücken, wodurch sich zuweilen ganze Gruppen an einander ketten. Von dieser Seide sagt Argenville S. 250. seiner Conchyliologie folgendes. „Die Miesmuscheln haben auch Fäden, und heißen deswegen bey dem Lister Setiferae. Diese Fäden sind aber von der Seide der Steckmuscheln in Ansehung der Schönheit und Feinheit so stark unterschieden, als das Werg vom Hanf von der feinsten Seide. Sie hängen, vermittelst dieser Fäden, die sie nicht spinnen, sondern die mit

ihnen

ihnen wachsen, unter einander selber zusammen, und befestigen sich damit an Steine und andere Körper. Aus eben dieser Ursache ist ihnen der Name Pinna lana gegeben worden.„ Herr Pastor Chemnitz merkei am angeführten Orte des Naturforschers über diese Stelle an, daß der Herr von Argenville hier dem Rondeletius mit Recht widerspreche, der von den Miesmuscheln behauptet, daß sie eben sowohl als die Pinnen Seidenspinner wären suum byssum gignunt pinnarum more sagt er. Und eben das ist es was Linne sagt: habet more Pinnae Byssum exserendam. Eigentlich spinnen die Miesmuscheln keine Seide, sondern sie tragen sie nur auf ihren Rücken. Es ist auch wahr, daß einige Miesmuscheln aus den nördlichen Gewässern so grobe, harte und ganz schwarze Haare haben, daß man sie eher für Pferdehaare als Seidenfäden halten muß. Allein Herr Pastor Chemnitz besitzet andre Arten von Miesmuscheln aus wärmern mittäglichern Gegenden, welche mit ihren gelblichen glänzenden und zarten Seidenfäden denn byssus der Seidenspinnerinnen wenig nachgeben. Inzwischen ist es doch nur die Seide der Steckmuschel, welche man vorzüglich bearbeitet und in Neapel und Sicilien sind ganze Fabriquen, welche sich alleine mit der Verarbeitung solcher Muschelseide beschäftigen, und daraus eine Menge der schönsten Stoffe, Camisöler, Strümpfe, und Handschuhe stricken und we-

ben, dabey es nicht erst, wie bey andern Seidenmanufacturen, kostbarer Färbereien bedarf, weil man dieser Muschelseide ihre braune, olivengrüne, ins Goldgelbe fallende glänzende unnachahmliche Farbe behalten läßt *). Die Seide unsrer Isländischen Miesmuschel ist zwar überaus zart, aber eben so spröde, sie hat eine braungelbe Farbe, dürfte sich aber wohl zum Verarbeiten nicht allzu gut schicken. Inzwischen hängen sich damit oft ganze Klumpen von dieser Art zusammen, wobey man wohl fragen möchte, wie die Miesmuschel diese Seide bereite? und wie sie sich, damit an andre Körper fest anhängen könne?

Die Seide der Pinna wird von dem Muschelthier in der Schale selbst zubereitet. Wenn man nun einer Spinne oder einer Raupe ihrer Faden ziehen siehet, so hat man doch wenigstens ein erläuterndes Bild von der Arbeit der Pinna. Aber die Seide der Miesmuschel, ausser der Schale, oft auf dem Mittelpunkte der äussern Schale, wie wird diese Seide bereitet? Wie kan hier das Thier eine Anlage machen? wie fortbauen? wie sich an andern Körper so fest anleimen? Ich gestehe es, diese Fragen sind mir zu hoch, ich muß ihre Beantwortung grösern Naturforschern überlassen; aber das gestehe ich auch, daß mir Argenville noch lange

*) Chemnitz an angeführten Orte des Naturforschers S. 5.

lange nicht genug thut, wenn er vorher sagt, diese Seide wachse mit der Muschel, denn dieser Ausspruch ist wenigstens zweydeutig. Ob man sich aber diese Seide der Miesmuschel mit den Haaren eines Menschenkopfs gedenken, und sie also der Würkung einer Exhalation beylegen könne? das überlasse ich andern zur Beurtheilung.

Ich habe vorher gesagt, daß sich die Miesmuschel durch diese Seide in ganzen Klumpen zusammenhänge. Hier muß man sagen es sey Trieb der Natur, wenigstens Gewohnheit. Aber sie wird auch oft, vermuthlich wider ihren Willen von einem fremden Gaste beschweret, der um seiner eigenen Bequemlichkeit willen mehrere Miesmuscheln zusammen leimet. Das ist das Keraphyton, das Horngewächse, das sich gar zu gern auf unsre Isländische Miesmuschel setzt, mit seiner Wurzel sich auf mehrere Schalen setzt, sie auf allen Seiten umringt, und sie nun völlig zu seinen Gefangnen, und ihnen ihr Leben allerdings höchst beschwerlich macht. Ich besitze zwey Gruppen von der Art, welche mir der Herr Pastor Chemnitz verehret hat. Auch besitze ich einzelne grose Miesmuscheln, auf welche sich ein solcher Ceratophyt gesetzt, allemal aber so gesetzt hat, daß er beyde Schalen umklammert, und so fest bewahret hat, daß sich die Miesmuschel nicht ohne grose Mühe öfnen, und ihrer

rer Nahrung nachgehen kan. Die Spongia oculata des Linne ſetzet ſich auch gerne auf unſre Iſländiſche Miesmuſchel, und umſpinnet ſie nach und nach dergeſtalt, daß die Muſchel ganz in den Saugſchwamm eingehüllt, und wahrſcheinlich erſtickt wird. Auch davon habe ich die Beyſpiele in meinen Händen, die mir mein lieber Chemnitz verehret hat, und die ich alle Tage mit Vergnügen vorzeigen kan.

In unſern Tagen iſt es entſchieden, daß die eigentliche wahre Perle nicht blos in einer, oder in einigen Muſcheln erzeugt werde, ſondern daß ſie jedes Muſchelthier erzeugen könne. Herr Paſtor Chemnitz Theorie von dem Urſprunge der Perlen, davon ich im IV. Bande dieſes Journals S. 47 f. einen Auszug gegeben habe, vermöge welcher die Perlen Verwahrungs- und Heilungs-Mittel ſind, wird hier den mehreſten Leſern beyfallen. Man findet daher in den Muſchelſchalen nicht nur oft Perlen-Anſätze, d. i. Erhabenheiten, wodurch ſich das Thier ſchützte, wenn von Auſſen ein Feind die Schale durchbohrte, und dem Thier nach ſeinem Leben ſtund; ſondern auch würkliche Perlen, und man wird allemahl finden, wenigſtens iſt mir noch kein Beyſpiel von dem Gegentheil vorgekommen, daß da, wo von Innen ein Perlenanſatz, oder eine würkliche Perle ſitzt, von Auſſen eine feind-

liche

liche Verletzung angetroffen werde. Das gilt nun auch von den Miesmuscheln aus Island, von beyden Fällen habe ich Beyspiele vor mir, doch sind die Perlenansätze, die nun so immer noch eine Art von groser Unvollkommenheit an sich tragen, und im Grunde nur Anlagen zu Perlen sind, immer noch gewöhnlicher als die würklichen Perlen. Ich habe aber zwey Beyspiele vor mir, wo in dem einen, eine in dem andern aber zwey Perlen sitzen, welche so rund sind, als wenn sie der Drechsler, gedrehet hätte. Zwey in einer kleinen Miesmuschel sind ganz weiß, aber sie haben den spielenden Glanz nicht, den man sonst an den guten Perlen findet, vielleicht sind sie aber noch nicht zu ihrer völligen Reife gelanget. Eine in einer sehr grosen Miesmuschel, spielet zwar ein wenig in das röthliche, aber sie hat doch dabey den schönsten Perlenmutterglanz, und ich glaube, wenn sie länger unter der Aufsicht des Muschelthieres geblieben wäre, daß die Ausdünstungen desselben dieser Perle in wenig Jahren würden ihre ganze Schönheit verliehen haben. Der Ausdruck der Naturforscher, die Perle ist reif oder unreif, zeigt nicht etwa ein vegetabilisches Wachsthum an, sondern sie wird durch die Säfte des Thiers ausgebildet. — Ich bemerke noch, daß einige dieser Isländischen Miesmuscheln, oben an den Schnäbeln merklich gekrümmt erscheinen, so wie im Regenfuß tab. 4. fig. 47. im ersten Theile, und diese möch-

ten doch wohl Mytilus vngulatus Lin. ſp. 254. ſeyn. Unter dieſen gehöret die eine meiner perlentragenden Muſcheln.

74. Ein ſehr ſchöner und merkwürdiger Trilobit aus dem Cabinet des Herrn Erbprinzens von Schwarzburg Rudolſtadt.

Die Concha triloba rugoſa, die Käfermuſchel des Bromello, der Trilobit Herrn Walchs, der Entomolithus paradoxus des Herrn Linné, das Dudleyfoßil der Engländer gehöret noch immer unter diejenigen Verſteinerungen, über deren Urſprung die Naturforſcher noch nicht einig ſind. So weit ſind wir nun wohl, daß wir gewiß wiſſen, daß dieſer Körper nicht unter die Muſcheln gehöre, und das lehren beſonders die vollſtändigen Exemplare; allein noch wiſſen wir nicht zuverläßig genug, wohin man ihn legen müſſe? Doch legen ihn die mehreſten, mich dünkt mit guten Gründen unter die Cruſtacea und alſo mit den Krebſen in eine Claſſe, und vielleicht iſt der Trilobit ein würklicher Krebs. Der Durchlauchtigſte Herr Erbprinz von Schwarzburg Rudolſtadt haben auf ihren Reiſen, die ſie im Jahr 1779. unternahmen einen Körper dieſer Art erobert, der an Vollſtändigkeit und Deutlichkeit alle mir bekannte ganze Trilobiten übertrift, und daher einer genauen Beſchreibung voll-

vollkommen würdig ist. Er hat die Gröse eines Zolls im Durchschnitt seiner Länge und seiner Breite, und noch seine völlige Schale, welche nur am Kopfschilde, ohne jedoch dem Ganzen dadurch Schaden zu thun, verlezt ist. Die Schwanzklappe, und der Rückenschild, haben gerade nichts eignes. Man siehet, daß sich die Schwanzklappe an den mit einem Rande umgebenen Kopfschild genau angedrückt hat, die Wulste, oder die Queerstriche sind ziemlich stark, und zwischen einem gröfern siehet man immer einen kleinern fast unmerklich und angedrückt liegen. Man kan den Rückenschild durch gar nichts von der Schwanzklappe unterscheiden, und die so genannten Ringe der Schriftsteller, die aus geschlängelten Ribben bestehen, sind in der Natur ein Ganzes, aber das siehet man, daß die Schale dieses Thiers eben nicht die stärkste, und überhaupt so gebauet ist, daß sie abbrechen, und im Steinreiche einzeln gefunden werden kan. Das merkwürdigste ist der Kopfschild. Er bestehet aus lauter Körnern von der Gröse des Mohnsaamens, so wie die Schale vieler Krebse zu seyn pflegt, und so wie keine einzige bekannte Conchylie ist; und mich dünkt dies sey ein überaus starker Beweiß für die Meynung derer, welche den Trilobit unter die Krebse, wenigstens unter die Crustacea zehlen. Die Patella granularis des Linné hat zwar auch eine körnigte Schale, allein die Körner stehen in

regel-

regelmäßigen Reyhen auf und zwischen den Rippen. Hier aber ist die ganze Schale körnigt, wie die Schale eines Krebses. Dieses Kopfschild hat noch etwas Eignes, woraus unwidersprechlich deutlich ist, daß der Trilobit keine Muschel, und kein ander Thier als ein Krebs sey; auf jeder Seite siehet man einen Knoten von der Gröse einer Zuckererbse, der merklich hervorragt, folglich ist zwischen jedem dieser Knoten eine tiefe Furche; und auch diese Knoten sind gekörnt. Man siehet deutlich, daß sie mit dem Kopfschilde ein Ganzes ausmachen. Nur am Ende des Kopfschilds ist die Schale ohngefehr ¼ Zoll breit, glatt, und dieser Kopfschild endiget sich in einen starken Saum, und ist abgerundet. Was diese Knoten wohl seyn mögen? darüber habe ich lange nachgedacht. Jetzo, da ich meine natürlichen Krebse genau betrachte, finde ich, daß dieselben zuverläßig die Augen sind, folglich ist dieser Körper kein Monoculus wie Linne vorgiebt. Uebrigens ist die Schale weißgrau, nicht calcinirt, sondern fest versteint. Ich werde im V. Bande meiner vollständigen Einleitung eine Zeichnung dieses schönen Stücks mittheilen.

75. Von dem Nervengang der Ammoniten.

Von dem Nervengang der Ammoniten wusten unsre Vorfahren sehr wenig; wenigstens, scheinen sie denselben nicht geachtet zu haben, denn sie haben uns von demselben keine schrift-

lichen

lichen Nachrichten hinterlassen. In unsern Tagen ist die Sache ganz entschieden, daß die Ammoniten würklich einen Nervengang haben, so wie sie als vielkammerichte Schnecken nicht ohne Nervengang seyn können. Man lese darüber den Naturforscher I. Stück, S. 196 verglichen mit Tab. II. zweytes Stück S. 172. IX. Stück S. 254. und dieses mein Journal I. Band. II. St. S. 134. f. S. 233. f. Man weiß nun, daß dieser Sipho entweder oben auf dem Rücken, oder unten am Ende einer jeden Windung liege. Im ersten Falle ist er entweder in einen kleinen Wulst, der über den Rücken hinweg läuft eingeschlossen, und liegt also gewissermassen zwischen der Schale, oder er liegt unmittelbar unter der Schale. Man hat noch wenig Beyspiele, an denen man diesen Sipho deutlich bemerkt gefunden, noch weniger aber wo dieser Nervengang noch seine Schale hätte, und folglich ganz erhalten vorhanden wäre. Die Ursache liegt vorzüglich darinne, weil die mehresten Ammoniten die wir haben, blose Steinkerne sind und folglich alle ihre Schale verlohren haben. Diejenigen Ammoniten, welche noch Schale haben, bedecken damit den Sipho, und es gehöret eine glückliche Zerstöhrung, ein wahrer Glücksfall dazu, wenn dieser Sipho sichtbar werden soll. Einen solchen ganz erhaltenen Sipho mit seiner Schale entdeckte Herr Hofrath Walch an den Ammoniten von Mezieres in Champagne,

pagne, und beschrieb ihn im ersten Stück des Naturforschers S. 196. und bildete denselben Tab. II. ab. Die Nervenröhre dieser Ammoniten, so wie der Ammoniten zu Anclam in Pommern, davon in eben diesem Stück des Naturforschers S. 198. Nachricht gegeben wird, bestehet aus lauter kleinen Dutten, die auf einander folgen, sich bald unmittelbar berühren, bald nicht, und die solchergestalt den Sipho des dickschaligen Schiffsboot mit Kammern (Nautilus pompilius Linn.) ähnlich sind. Der Sipho, den ich jetzo beschreiben werde, ist anders beschaffen.

Man hat nemlich zu Altdorf ebenfalls Ammoniten mit dem erhaltenen Sipho gefunden. Der Herr Commerzienrath und Bürgermeister Bauder zu Altdorf, dieser fleissige Aufsucher der dortigen Fossilien, der den Liebhabern des Steinreichs schon so manchen schätzbaren Körper geliefert hat, schickte mir eine schöne Sammlung dasiger Ammoniten, und unter diesen auch zwey Ammoniten mit ihrem ganz erhaltenen Sipho. Die Ammoniten gehören unter diejenigen, welche einen runden Rücken, zarte Streiffen haben, und ganz in Spath verwandelt sind. Der Sipho liegt auf dem Rücken der Schnecke unmittelbar unter der Schale, ist nicht stärker als ein Pferdehaar, bestehet nicht aus Dutten die an einander stossen, sondern er macht ein Ganzes

ges aus, und gehet also in einer ununterbrochenen Reyhe gerade fort. Meine beyden Ammonshörner haben nicht viel über einen Zoll im Durchschnitt, ich will also gar nicht läugnen, daß dieser Sipho bey gröfern Ammoniten auch gröfer sey, wie er denn ganz natürlich bey einem gröfern Thier gröfer seyn muß, als bey einem kleinern.

Diese Entdeckung des Sipho kan die neue Meynung des Herrn D. Bolten, die er in dem IV. Bande der Beschäftigungen Naturforschender Freunde in Berlin S. 510. f. mit vielem Beobachtungsgeiste und Scharfsinn vorgetragen hat, hinlänglich beantworten. Die Ammoniten wenigstens einige unter ihnen sollen Thiere seyn, die sich ausdehnen und zusammen ziehen können. Ein aus dem Ganzen verfertigter schaliger Sipho, von einer solchen Zartheit, lässet eine solche Beweglichkeit gar nicht zu. Ammoniten, die noch ihre Schale haben, und damit ihre Zwischenkammern bedecken, können ebenfalls nicht beweglich seyn. Solche Ammoniten mit Schale sind gar nicht selten, ich besitze ihrer in meiner Sammlung wohl funfzig aus verschiedenen Weltgegenden, besonders aus dem Coburgischen und bey Altdorf. Ein beweglicher Ammonit, wurde dadurch beweglich, daß sowohl seine Schalendecke, als auch die Schale der Zwischenkammern verlohren gieng, und nun der durch die

verlohrnen Zwischenkammer entstandene leere Raum, entweder gar nicht ausgefüllt, oder mit einer minder festen Materie ausgefüllt ist. Da diese Zwischenkammern, überaus zart sind, ihr Bau aber winklicht ist, so ist dadurch auf der einen Seite zu erklähren, warum nun die einzelnen Gelenke dieses Steinkerns beweglich sind; auf der andern Seite, warum sie gleichwohl zusammen halten, und wenn sie ja aus einander fallen sollten, wieder in einander gesetzt werden können. Mit den Maastrichter Orthoceratiten mit geschlängelten Zwischenkammern, die zuweilen auch beweglich sind, hat es eine gleiche Bewandniß. Man sehe den zweyten Band dieses Journals S. 378. f.

76. Vom Nervengang der Belemniten.

Auch das ist in unsern Tagen entschieden, daß die Belemniten ihren Nervengang haben, und man hat besonders deutliche Spuren davon an manchen Alveolen. Herr Hofrath Walch, der so vieles Licht über die Lithologie ausgebreitet hat, und dessen früher Tod nicht genug zu beklagen ist, hat auch darüber eine entscheidende Entdeckung gemacht. Wir lesen sie im ersten Stück des Naturforschers S. 199 f. Auf der dritten Kupfertafel sind fig. 1. 2. zwey Beyspiele abgestochen. Bey Num. 2. sehen wir auf das deutlichste, daß der Hauptnerve des Thiers, der von der Endspitze der äusern Schale bis zu den Alveolen herunter

geht

geht, sich an der Spitze derselben in zwey Aeste theile, und daß diese zu beyden Seiten des vielkammerichten Gehäuses herunter gehen. Und diese Nerven müssen eine Communication mit den Kammern haben. Daß diese Vermuthung richtig sey, zeigt uns das andre Alveolengehäuse Num. 1. durch die daselbst bey jeder Scheidewand befindlichen runden Flecken und Cirkelfiguren auf das deutlichste. Hier sehen wir, daß da ehedem Oefnungen gewesen seyn müssen, durch welche das Wasser vom Belemnitenthier hat ein- und ausgeplumpt werden können. So weit giengen Herrn Walchs Beobachtungen die ich durch zwey andre bestätigen und erweitern kan.

1) Der Nervengang gehet nicht allemal auf beyden Seiten der Alveole herunter. Ich besitze eine Alveole von Gundershofen, wo der ehemalige Nervengang durch schwarze Punkte bezeichnet ist, die es darthun, was Herr Walch vermuthete, daß der Nervenganz mit den einzelnen Alveolenschüsseln in Verbindung stehe. Dieser Nervengang liegt nur auf der einen Seite. Oben an der Spitze ist dieser Nervengang einfach, er theilet sich aber bald in zwey Aeste, die unten etwas über einen viertel Zoll breit von einander stehen. Auf der andern Seite findet man auch nicht die geringste Spur von diesem Nervengange, der sich hier durch schwarze Punkte gar deutlich

zeiget. Jeder dieser Punkte befindet sich in dem Einschnitte, den jede einzelne Schüssel, da wo sie auf der andern sitzt macht, und das beweiset eben die Communication, welche dieser Siphe mit dem vielkammerigten Belemnitengehäuse, oder mit der Alveole hat.

2) Herr Walch muthmasete, bey den runden Flecken und Cirkelfiguren auf seiner Alveole Num. 1. daß da ehedem Oefnungen gewesen seyn müsten, durch welche das Wasser vom Belemnitenthier hat ein- und ausgeplumpt werden können. Durch die Güte des Herrn Pastor Rosa in Bergen im Anspachischen, eines fleißigen und geschickten Sammlers der Foßilien seiner Gegend, besitze ich eine Alveole wo in der Gegend der Endspitze dieser Nervengang in kleinen Knoten erscheinet, davon der letzte, der noch übrig ist, denn die Endspitze fehlte an meiner Alveole, sich über die letzte Schüssel überbeugt. Wenigstens an diesen Beyspiel war also der Nervengang knotigt, wie an manchen Orthoceratiten, und an den mehresten Nautiliten erscheinet, und das Thier hat ihn zu nichts andern brauchen können, als daß durch diesen hohlen Canal ein fleischigter Theil gieng, den wir eigentlich den Siphe nennen, der das Thier mit seiner Schale verbindet, und es in den Stand setzet sein Hauß zu regieren, und die Bewegungen zu bewürken, die dem Thier nothwendig sind, wenn es

sich

sich bewegen, aufsteigen und niedersinken und dergleichen Handlungen mehr verrichten will. Daß nun dieser Canal, oder dieser Sipho von der Alveole, durch die ganze übrige Belemnitenschale hindurchgehet, das siehet man an allen Belemniten, welche glücklich von einander getrennet, oder gesprungen sind. Das sind zugleich Beweise, daß der Belemnit ein wahres Schalthier sey.

77. Von einer merkwürdigen Patelle aus Piemont. fig. 13. 14.

Herr D. Hofer zu Mühlbausen in der Schweitz, ein Gelehrter der sich durch seine fürtrefliche Abhandlung de polyporitis im IV. Bande der Actorum Helveticorum und durch andre Arbeiten bekannt und verdient genug gemacht hat, schickte mir unter andern Seltenheiten auch denjenigen Körper von dem ich jetzt rede; und den ich fig. 13. 14. meiner Kupfertafel von den äussern und der innern Seite abgebildet habe. Er legte folgende Beschreibung bey. Madrepora antrosaces capitulum referens intus per poros reticulata, Allionii Oryctogr. Pedemont. p. 16. no. 12. Corpus culum inter cognitas madreporas et lapides nummularios medium. Allion hat also dieser Versteinerung von Piemont bereits gedacht, sie unter die Madreporiten gezehlt, und man glaubt, daß sie eine Mittelgattung unter den bekannten Madreporen, und unter den Heliciten wä-

ren, und gestehet ihnen folglich eine Verwandschaft mit den Schnecken, dahin die Heliciten gehören, ein. Es ist ein kleiner runder, etwas gewölbter Körper von der Gröse eines Silberpfenniges. Von Aussen ist er etwas erhöhet, oder gewölbt, von Innen aber vertieft. Auf der äussern Seite hat die ganze Oberfläche das feinste Netz überzogen, dessen Zwischenräume nur wie kleine Nadelspitzen sind. Innwendig aber ist dieser Körper fein gestreift, doch so, daß man die Streiffen, die vom Mittelpunkte herunter laufen, schon mit dem blosen Auge erkennen kan. Das Netz ist weis, die Zwischenräume aber braun, und diese Farbe der Zwischenräume hat auch der innre gestreifte Theil, nur daß er etwas heller ist. Durch das Vergröserungsglas siehet man, daß bey dem Netze an einer grösern Masche allemal eine kleinere sizt, und so liegen neben einer Reyhe gröserer, eine Reyhe kleinerer Maschen. Diese von mir sogenannten Maschen sind so flach, daß zwischen ihnen unmöglich Polypen wohnen können, und das gab mir den ersten Gedanken, diesen Körper unter die runden Patellen mit ununterbrochenen Rande zu zehlen. Noch mehr bewog mich dazu der innre Theil dieses Körpers, von dem ich gesagt habe, daß er fein gestreift sey. Durch mein Vergröserungsglas ist dieser Bau ganz dicht, und ich kan auch durch die gröste Vergröserung meines Glases nichts lamellenartiges sehen. Sondern ich

erblicke

erblicke ganz den dichten Bau einer Conchylie, und sogar auch die schmutzig weise spathartige Farbe vieler versteinten Conchylien. Ich sehe von Aussen gerade im Mittelpunkte den Wirbel, der den Patellen eigen, und der mit keinem Netzgewebe überzogen ist, und glaube also hinlängliche Gründe zu haben, diesen Körper den Patellen zuzueignen, zu denen ich aber noch kein Original kenne. Unter diesem Körper und den Heliciten finde ich nicht die geringste Aehnlichkeit. Denn ob wir gleich Heliciten haben die oben gewölbt und unten platt sind, so haben wir doch keine die auf der einen Seite erhöht, auf der andern aber vertieft wären. Hingegen findet sich beym Schloß Weisenstein ohnweit Cassel eine Sandschicht mit calcinirten Conchylien und andern Körpern. Unter diesen liegt nun auch ein Product von runder Form, mit netzförmiger Oberfläche, wo auch kleinere Maschen zwischen grösern liegen. Allein 1) die Zwischenräume zwischen den Maschen sind merklich vertieft, und also wahre Pori. 2) die Körper sind unten ganz platt, und gar nicht vertieft; auch siehet man 3) hier keine Streiffen, sondern es ist eine ebene Masse, die aber sehr viele kleine Löcher hat, zum Beweise, daß hier die Pori durch die ganze Masse hindurch gehen. Dieser Körper gehöret also ganz zuverläßig unter die Tubiporen des Linné, und kan mit den piemontesischen Patellen, die ich beschrieben habe, weder verglichen noch

verwechselt werden. Die Oberfläche der Patellen aus Piemont habe ich in der Abbildung vergrösern lassen.

78. Auszüge aus Briefen meiner Freunde über conchyliologische und lithologische Gegenstände.

A) Herrn Pastor Chemnitz zu Kopenhagen, vorläufige Anzeige einiger Bedenklichkeiten bey der Linnäischen Synonimie über das Knorrische Conlienwerk *).

Tom. I. tab. 5. fig. 1. wenn wir mit dieser Figur Tom. IV. tab. 13. fig. 5. vergleichen, so wird man sich überzeugen, daß diese leztere der ersten vollkommen ähnlich sey, folglich ist es nicht Ostrea pes felis sondern Ostrea nodosa. Lin.

Tom.

*) Siehe den IV. Band dieses Journals S. 245. f. Dem liebenswürdigen Herrn Verfasser dieser Bedenklichkeiten, danke ich für diese Bemühung, und für den damit mir ertheilten Unterricht auf das Verbindlichste. Wollte mein lieber Chemnitz in dieser Arbeit fortfahren, so würde ich es mit Danke annehmen. Gewiß Niemand nimmt so gern Unterricht an als ich, wenn er von einem Manne herrühret, wie Chemnitz ist, der also mehr Kenntniße hat, als ich.

Tom. I. tab. 6. fig. 6. iſt gewiß keine andre als der Weißling des Rumphs, folglich Nerita mammilla Linnaei. Die Beſchreibung, welche Linné von ſeiner helice ambigua macht, will hieher gar nicht paſſen.

tab. 8. fig. 4. auf der XXXIIten Kupfertafel des Rumphs iſt keine Fig. F.

tab. 10. fig. 3 Turbo perſonatus muß nach Linne und ſeinen Citationen eine Art von einem Naſſauer ſeyn, — das iſt aber dieſer gewiß nicht.

tab. 10. fig. 4. Turbo neritoides ſoll ja nach Linne ganz kleiner Statur ſeyn, und ſich aus dem mittelländiſchen Meer herſchreiben. Er beruft ſich auf den Gualtieri, der ſeine Figur vergröſert vorſtellen laſſen, wie das beygeſetzte runde Zeichen lehrt. Die Schnecke im Knorr kommt aus Oſtindien, und man findet ſie von ziemlicher Gröſe. Es iſt eher Nerita virginea, Argenville tab. 7. fig. P.

tab. 20 fig. 5. Iſt wegen ihres dreyfachen Randes und Wulſtes keine gemeine Haliotis parua, ſondern eine weit ſeltenere.

tab. 23. fig. 1. Iſt es nicht wunderbar, daß dieſe Schneckenart in des Herrn Murray fundam. teſtaceologiae tab. 1. fig. 17. buccinum muſicum genen-

net wird, da Linne selbst den Innhalt an die Hand gegeben, das meiste dazu suppeditiret, das Ganze corrigiret, so begreiffe ich nicht, wie dieser falsche Name dennoch immer stehend geblieben ist. Sie wissen es selbst ohne mein Erinnern, daß er allen, welche Columellam plicatam haben, den Namen der Voluten beygelegt, und sonderlich diejenigen unter dies Geschlecht aufgenommen, welche im Lister Sect. XI. tab. 733. und folgende vorkommen. Doch mit der Seetonne, die doch gewiß Columellam plicatam hat, macht er wieder eine Ausnahme, denn es ist bey ihm ein Trochus; und so bey einigen andern.

Tom. II. tab. 2. fig. 2. Herr Meuschen macht in seinen neusten sehr lehrreichen und brauchbaren Catalogo der Gronovischen Collection p. 112. no. 1125. diese Anmerkung. Alle Citationen, des Linne bey der Voluta ceramica, stünden verkehrt, sie sollten bey sp. 430. oder bey dem turbinellus und diese hingegen bey der ceramica sp. 432. stehen. Das scheint mir auch sehr glaublich zu seyn.

tab. 2. fig. 3. Sollte dies würklich Murex hippo castanum und nicht weit eher Voluta turbinellus oder ceramica seyn? doch

doch da ſich die Mündung und ob columella dentala vorhanden ſey? verbirgt, ſo entſcheide ich nichts.

Tom. II. tab. 4. fig. 1. Martini findet allerdings die von ihm ſo oft citirte Volutam aethiopicam im Rumph und im Linne, aber nicht alle kleine Abänderungen dergleichen Linne unter eine Nummer zuſammen zu faſſen pflegt. So lautet ſein Bekenntniß pag. 1216. in der 13ten zu Wien herausgekommenen ſeines Syſtematis, die ich eben jezt vor mir liegend habe: Varietates conchyliorum excluſi numeroſiſſimas.

tab. 4. fig. 7. iſt nicht voluta ſondern Conus nuſatellanus.

tab. 9. fig. 1. Sollte man dieſer Schnecke den Linnäiſchen Namen turbo ſarmaticus mit Recht geben können? Wenigſtens hat ſie mit dem ſonſt von ihm ſogenannten Turbo ſarmaticus der im Regenfuß tab. 1. ſteht, und beſſer das geperlte Orangenauge heißt gar keine Aehnlichkeit.

tab. 13. fig. 5. kan wieder kein turbo neritoides ſeyn, da margo columnaris gewiß nicht imperforatus, ſondern perforatus iſt, da er mit jener im Gualtieri tab. 45. Fig. F. auf welche ſich Linne beziehet, keine Gleichheit und Aehnlichheit hat. Turbo neritoides

soll ganz klein seyn. Diese aber haben wir oft von einer ganz ansehnlichen Größe.

Tom. II. tab. 21. fig. 5. vergleichen sie nur hiebey die Beschreibung, welche in des Linne Museo Reg. Vlricae von der Ostrea radula gegeben wird, so werden sie dieser nicht mehr diesen Namen zugestehen wollen. Die Citationen des Rumphs sind wie an sehr vielen andern Orten beym Linne ganz unzuverläßig und grundfalsch.

Tom. III. tab. 11. fig. 3. ist gewiß nicht conus figulinus, sondern ein capitaneus.

tab. 12. fig. 4. ist gewiß kein conus rusticus, so unhöflich ist Linne nicht, einen so schönen Conum den Bauer zu nennen.

tab 29. fig. 4. ist nicht patella sacharina wie die vorige, sondern patella vulgata wie Tom. IV. tab. 27. fig. 8.

tab. 29. fig. 5. hätten sie wohl aus dem Martini bestimmen können. Es ist seine Corduanschnecke. vid. Martini tom. 3. p. 303.

Tom. IV. tab. 3. fig. 2. ist keine Tellina, sondern eine Venus.

tab. 4. fig. 2. ist nicht trochus maculosus, sondern turbo calcar wie fig. 3. 4.

tab. 5. fig. 1. ist Helix perversa wenn gleich Linne eben diese, so nur Herr Pastor

Paſtor Schadelook gehabt, nicht gekannt hat.

Tom. IV. tab. 6. fig. 2. iſt entweder eine Art vom Trochus ſolaris, oder es kan auch ein Turbo calcar ſeyn, weil ich die Mündung nicht ſehen kan.

tab. 6. fig. 4. iſt nicht nerita albumen, die Rumphiſche Figur die ſie anführen zeigt eine ganz andre Nerite, die allerdings nerita albumen ſeyn kan.

tab. 7. fig. 1. iſt nicht murex neritoideus, ſondern turbo calcar.

tab. 7. fig. 2. 3. und
tab. 8. fig. 1. iſt nach meinem Urtheil turbo delphinus.

tab. 10. fig. 1. 2. iſt durch einen Druckfehler iſogonum für iſognomum geſezt.

tab. 13. fig. 5. iſt nach meiner Einſicht Oſtrea nodoſa und nicht pes felis.

tab. 14. fig. 3. iſt nicht cardium vnedo, ſondern Cardium ringens, das Sperrmaul, wie ſolches auch Martini in ſeiner Naturgeſchichte tom. 3. p. 125 f. anmerket.

tab. 21. fig. 4. iſt wohl trochus veſtiarius.

tab. 22. fig. 1. Dieſer Nautilus ſoll nur das erſte und einzige Exemplar aus der See ſeyn. Wenn die Limitation dabey ſtünde, ſo bisher in Deutſchlands Conchylienſammlungen geſehen worden, möchte es hingehen. Sonſt

iſt

ist es unrichtig. Daß Lister eben dergleichen Stück gehabt, ersehen sie aus seiner Hist. Conchylior. tab. 552. Und kennen wir wohl den Reichthum der holländischen Kabinetter?

Tom. IV. tab. 24. fig. 1. ist Bulla achatina. Muller p. 414. (Histor. Verm. P. II.) Linn. sp. 391.

tab. 27. fig. 1. ist wie tab. 23. fig. 1. keine bulla lignaria, sondern eine Art von der Voluta persicula. conf. Lister tab. 803. fig. 11.

Tom. V. tab. 3. fig. 4. sollte es nicht buccinum vndosum seyn?

tab. 19. fig. 4. steht durch einen Druckfehler castra statt caffra, sie hat diesen Namen wegen ihrer braungelben Farbe.

tab. 20. fig. 1. 2. ist der ganze Name conus tulipa ausgelassen worden.

tab. 20. fig. 5. ist eher ein hemicardium als fragum.

tab. 22. fig. 3. sollte dies würklich ein conus betulinus oder Butterwecke seyn?

tab. 23. fig. 2. ist Voluta lapponica.

tab. 25. fig. 3. ist kein conus ammiralis.

tab. 28. fig. 2. Das Original zu dieser hat vier Falten bey der Columella, folglich kan es nicht nach dem Linne voluta cymbium seyn, welches nur 2. Falten haben soll.

Tom.

Tom. V. tab. 28. fig. 7. Das Original von dieser hat nur 2. Falten bey der Columella, folglich kan es nicht voluta olla seyn. Doch glaube ich, daß hier ein Versehen und eine Verwechselung in der Beschreibung beym **Linne** vorgegangen sey, welches **Martini** auch glaubt.

Tom. IV. tab. 3. fig. 4. ist cardium ringens. Siehe oben Tom. IV. tab. 14. fig. 3.

tab. 4. fig. 5. ist bulla cypraea und nicht volura cymbium.

tab. 5. fig. 2. ist die Hälfte von Fig. 1. oder der Mactra stultorum.

tab. 21. fig. 1. ist nicht Ostrea isognomum, sondern die Husarentasche wie sie **Martini** im 3ten Theil der Beschäftigungen nennt

tab. 21. fig. 5. ist ebenfalls Cypraea tigris, komint nie aus der Insel **Mauritien**, sondern aus dem mittländischen Meere.

tab. 14. fig. 2. ist nicht arca antiquata, sondern entweder ein Cardium oder eine Chama. Ich kan es nicht entscheiden, weil ich das Schloß nicht sehen kan.

tab. 27. fig. 2. ist nicht bulla ficus, sondern ein feines Stück von der Voluta pyrum.

Tom. IV. tab. 28. fig. 4. iſt nicht helix griſea, ſondern eine Art der Bullae virgineae.
tab. 28. fig. 9. iſt nicht parella fusca; wie kommt ſie zu dieſem Namen.
tab. 29. fig. 2. iſt nicht trochus dolabratus, ſondern bulla virginea.
tab. 29. fig. 4. iſt eine Art vom Buccinum lapillus. Martini Tom. IV. tab. 1.
tab. 29. fig. 7. iſt wohl Strombus pugilis, ſo gut wie Tom. I. tab. 9. fig. 1.
tab. 33. fig. 3. iſt nach meiner Meynung Buccinum glabratum. conf. Liſter tab. 982. fig. 42.
tab. 34. fig. 4. 5. iſt nichts anders als Voluta ispidula.
tab. 37. fig. 1. iſt nicht voluta pyrum, ſondern Murex trapezium.
tab. 39. fig. 3. ſollte dies nicht ehe turbo clathrus ſeyn und nicht turbo ambiguus.

B. Herrn Kunſtverwalter Spengler Nachrichten von einigen Conchylien.

a) Von der wahren *Gloria maris* *). Aus der in den Beſchäftigungen gelieferten Abbildung

*) Die ſchöne Gloria maris aus den Gräflich Moltkiſchen Kabinet hat Herr Paſtor Chemnitz in den Beſchäftigungen Naturforſchender Freunde in Berlin Th. III. S. 321. beſchrieben und Tab. VIII. fig. A. abzeichnen laſſen. Schade daß

dung wird man die Gloriam maris gewiß nicht ganz kennen lernen, denn hier ist das Mahlerische in dem überaus feinen Netzgewebe, auf welches eine unendliche Menge Zickzacklinien, ohne Ordnung auf einander verwebt sind, nicht kenntlich genug gemacht, wodurch sie der Liebhaber von den sogenannten netzförmigen Brunetten, und Drap d'Orcylinderschnecken, zu unterscheiden wüste. Nur einem Capicur gelingt es so ziemlich, wohlgerathene Originalzeichnungen nachzuahmen, aber die — hat dis Glück nicht erlangt. Und was kan man wohl von einer Conchylie urtheilen die nur vom Rücken hervor gestellt ist? Die Seite der Mündung ist die wesentlichste, ohne diese ist fast jede Abbildung unnütz und vergeblich. Die Gloria maris hat auch ausser der Mahlerey, wesentliche Unterscheidungszeichen vor oben gemeldeten

daß Herr Regenfuß dieses Prachtstück nicht in dem 11. Theil seines Conchylienwerks aufnahm. Er scheute die grose Arbeit, und ein andrer Künstler wagt es? Freylich kan mit dieser Abbildung kein Kenner zufrieden seyn. Herr Chemnitz hat die Beschreibung dieser seltenen Conchylie lateintisch gemacht, Herr Sprengler liefert sie deutsch, und macht deutschen Liebhabern damit ein groses Geschenke, zumal da er den Unterschied von ähnlichen Schnecken auseinander setzet; so wie uns Herr Chemnitz damit eine Freude macht, daß er uns die Geschichte dieser seltenen Conchylie erzählt.

meldeten Cylinderschnecken. Sie ist sehr lang gestreckt, vielmehr als andre Walzenschnecken. Sie ist auch nicht wie diese nach der Länge gewölbt, sondern meistentheils nach einer geraden Linie. Der Kopf ist breit, nicht abgerundet, und der Wirbel, oder die Spiren, sind länger als an andern Cylinderschnecken. Die herrschende Farbe ist die Pfirschblüthfarbe. Der netzförmige Grund, welcher der Gloria maris eigen ist, läßt sich besser bewundern als beschreiben. Dieser Grund bestehet lediglich in lauter kleinen Herzförmigen Einfassungen, die nicht mit grosen weisen Herzförmigen Flecken vermischt sind. Ueber diesen Grund laufen in die Quere über den Leib der Schnecke drey etwas dunklere und mehr gelb gefärbte Bänder, in dem der Grund etwas in das Violette fällt. Nach der äussern Figur ist sie auch mehr rund gewölbt, und am breiten Theil stark abgerundet, und die Windungen sind in eine ganz scharfe Spitze, lang ausgezogen. Die Gestalt der Mündung giebt noch mehr das Unterscheidungszeichen, zwischen dieser so raren Schnecke und den Brunetten zu erkennen. Bey der Gloria maris ist sie sehr weit und am Kopf, oder dem breiten Ende der Schnecke ausserordentlich tief und weit ein- und aufgeschnitten, und in einen halben Cirkel abgerundet. Indessen ist es immer schwer, wer nicht beyde Gattungen beysammen hat, sich aus einander zu finden. Da ich das Gräflich Moltkische Kabinet anlegte,

egte, erkaufte ich diese Schnecke für 47. Gulden, welches überaus wohlfeil war. Einige Jahre hernach kam die Gloria maris abermals in einer holländischen Auction vor, und ich gab Herrn Meuschen Commißion unter vielen andern Conchylien auch diese zu erkaufen, sie gieng aber auf 120. Gulden holländisch und Herr Lionnet in Haag erhielt sie Meuschen wollte nicht glauben, daß ich die erste für 47 Gulden erkauft hätte, bis ich ihn auf *Schlyters* Verzeichniß wies. Er konnte nicht begreiffen, wie die Holländer diese seltene Schnecke für einen so wohlfeilen Preiß hätten können weggehen lassen.

Von der zweyten Gattung der Gloria Maris habe ich ein Paar vortrefliche Exemplare. Dem seel. Martini sandte ich eine, aber freylich nicht so vollkommene, und in seinem Werke ist sie noch elender abgebildet. Ich habe sie aus Mauritien erhalten. Sie sind der ersten Gattung in der Zeichnung des Ueberzugs gänzlich gleich, und eben so schön. Der äussern Figur nach aber nicht völlig so lang, so gros und gestreckt. Die Schönheit womit die sogenannten Drap d'Ors in allen Arten von Abänderungen prangen, fällt freylich jedem Sammler in die Augen, wenn er auch kein Kenner ist. Nicht die schönsten Conchylien sind die seltensten, dieses beweiset dies Geschlecht. So viel Schönheiten auch hier zusammen stossen, so werden gleichwohl diese Gattungen nicht für selten geachtet

achtet, weil sie so häufig vorzukommen pflegen. Nur die Gloria maris verlangt, und verdienet hier eine Ausnahme.

b)) Von der *Mactra lutraria* des Linné. Die Mactra lutraria gehöret in dem Mittelländischen Meere zu Hause. Daß sie aber von dem Linné in das neue Geschlecht der Mactra versetzt worden, dazu hat ihn das Schloß berechtiget. In der 10ten Ausgabe seines Natursystems war dieses Geschlecht mehrentheils unter die Cardia vertheilt. Nachdem ich ihm aber die von ihm hernach sogenannte *Mactram Spengleri* überschickte, machte das sonderbare Schloß der Muschel diesen grosen Methodisten aufmerksam. Beym ersten Anschein muß er noch nicht willens gewesen seyn, ein neues Geschlecht auf dieselbe zu bauen. Er schrieb mir den 20. Decembr. 1764. „Der Donax (ich hatte diese Muschel einen Donax genennet) war so rar und seltsam, daß ich mich darüber entsetzte. Es scheinet diese Muschel ein Mittel zwischen Donax und Cardium zu seyn. Unter den Cardiis ist sie Cardio stultorum in vielen Stücken ähnlich. In meinen neuen System, welches künftiges Jahr, g. G. herauskommt, habe ich sie unter dem Namen Cardium Spengleri eingesetzt.“ Unter allen Muscheln hat kein Geschlecht ein so sonderbares Charnier, das mit so vieler Kunst eingerichtet ist, als das Geschlecht der Mactra. Das we-

sent-

sentlichste was den eigentlichen Character dieses Geschlechts ausmacht, ist der gefaltete einem Triangel gleichende Zahn, der in der einen Schale empor stehet, und sich auszeichnet. Und dieser Zahn sitzet denn auch in der Mactra lutraria, die ausser demselben sonst in allen Stücken einer Mya gleichet, auch in der That der Mya arenaria nahe kommt, nur daß sie nicht so dick aufgeblasen, sondern mehr flach gedruckt ist. Von Aussen ist sie rauch mit unordentlichen erhabenen Falten nach der Breite belegt, und mit einer dünnen weisen durchsichtigen Haut überzogen. Diese Mactra lutraria hies in der 10ten Ausgabe des Linne Mya lutraria. Im Lister tab. 415. fig. 259. ist die eine Schale der Mactrae lutrariae, von der innwendigen Seite abgebildet, es ist aber nicht die Schale mit dem gefalleten Zahne, sondern die andre ohne dergleichen Zahn.

Da ich jetzo bey müßigen Stunden mein Conchylienkabinet nach der Linnäischen Methode auf das strengste ordne und schon den Anfang zu einem Catalogue raisonné gemacht habe, so sehe ich nun erst den grosen Reichthum meiner Sammlung ein. Unter andern kan dieses einen Beweis davon abgeben, daß ich z. B. von dem Geschlecht der Mactra nicht weniger als 20 Species besitze. Linné hat deren 8. und nach Born verwahrt das Römisch-

Kayserliche Kabinet 1½ Duplet *). Von Born giebt die Mactram Spengleri an, aber nach seiner Citation beym Gualtieri siehet man wohl daß er no. 96. Mactram striatulam dafür angesehen und beschrieben habe.

c) Von der *Bulla achatina Lin.* und von der Zebraschnecke **). Von der Bulla achatina gebe ich Ihnen folgende Erläuterungen. Aus der See und von der Küste Guinea bekommt man diese Schnecke mit einer rosenfarbenen Mündung und Spindellippe, und von Aussen pflegen die 3 bis 5. vordersten und kleinsten Windungen eben diese Farbe zu haben. Wenn sie frisch aus der See kommt, so ist sie mit einer braunen Haut überzogen. Wenn diese abgenommen worden, so sitzen die schönsten violetten Flecken auf einem weisen ins röthliche fallen-

*) Ich besitze Mactram Spengleri, stultorum, corallinam, lutrariam, solidam eine Gattung die im Linne fehlt, und Mactram glaucam des Herrn von Born.

**) Herr Etatsrath Müller Hist. Verm. P. II. p. 140. sp. 332. Dem ich in meiner Abhandlung über die Flußconchylien S. 301. gefolgt bin, glaubt daß einige Abänderungen der Bullae achatinae unter die Flußconchylien gehörten. Herr Professor Leske hält sie durchgängig für Flußconchylien. Hier werden wir alle drey zu Rechte gewiesen. Siehe Leske Anfangsgründe der Naturgeschichte Th. I. S. 535.

fallenden Grunde, die Flecken sind groß, breit, und auf den kleinen Windungen in Zickzackfigur. Diese Seeschnecke wird sehr gros, und an der ersten Windung ist sie weit und dick vom Kopf. Beym Seba Th. III. tab. 71. fig. 1. 2. 3. wird diese Schnecke abgebildet, so wie auch beym Knorr Th. IV. tab. 24. fig. 1. und im Lister tab. 579. fig. 34. Eine andre Schnecke, die dieser ungemein gleich ist, und die unter dem Namen der Zebra oder des Capischen Esels den Liebhabern bekannt ist, ist eine wahre Landschnecke. Sie wird auf Cap auf den höchsten Bergen angetroffen, und sehr häufig nach Europa gebracht. Sie wird zwar nicht gänzlich so gros, wie die erst beschriebene, doch hat sie schon eine anständige Länge. Sie ist auch nicht am Kopfe so dicke, wie jene, sondern mehr gestreckt. Sie ist so wie die erste mit einer gelben Haut überzogen, und unter derselben sitzen auf einen elfenbeinfarbig weisen Grunde lange, dicht an einander schliesende dunkelviolette Flecken. Die Mündung und Spindel sind völlig weis, auch sind die äussersten Windungen gar nicht roth. Im Seba, am angeführten Orte ist diese Schnecke fig. 4. und 5. vorgestellt, und der eigentliche Name ist von dem Commentator richtig angegeben. Dies ist mit wenig Worten die ganze Historie der Linnäischen Bulla achatina. Irrig und ganz sonderbar ist es, daß Linné des Jansons Kambeul bey dieser Schnecke citiren wollte, die nur

klein ist, 10. Windungen hat, und gleichwohl eine Erdschnecke ist.

d) Von dem Manscherten Murex. (Martini Conchyl. tab. 68. fig. 754. 755.) zuverläßig ist der Manschetten Murex des Linné Buccinum bezoar. In dem System citiret er D'Argenville tab. 15. fig. G. welche Figur diese Schnecke sehr gut vorstellet. Er hat sie von Herrn *Tesdorff* erhalten und dieser hat etliche derselben von mir bekommen, denn ich hatte damahls die ersten Schnecken dieser Art, die beydes hier und in Holland bekannt waren. In Holland zahlte man für jedes grose Exemplar in Auctionen 36. Gulden. Ich nenne sie Chinesische Manschetten Schnecke. Beym Davila ist sie Planche II. unter Autoren allein abgebildet und pag. 161. 162. Art. 251. beschrieben. In dem II. Theil des Regenfußischen Werks tab. 3. fig. 28. ist dieses Buccinum bezoar von 2. Seiten abgebildet.

C. Herrn D. Hofer zu Mühlhausen in der Schweitz Beobachtungen über verschiedene Foßilien.

Sie kennen, wie ich aus ihren Schriften sehe die schönen ganz weiß calcinirten Muschel- und Schneckenschaalen, welche in dem Garten des Schloßes Courtagnon bey Rheins in Champagne gefunden werden. Diese liegen unter sehr wenig gebauter Erde in einer

zwey

zwey bis drey Schuh dicken horizontalen Schicht, welche aus Erde, Kreide, reinen Sand und weisen Schnecken und Muschelschalen ohngefehr in gleichen Theilen bestehet. Die Menge dieser Schalen ist von so verschiedenen Gattungen, daß ich einer adlichen auf diesem Schloße wohnenden Dame eine Sammlung von mehr als 300. Gattungen zu verdanken habe. Unter dieser Schicht liegen im Sand und lockerer Kreide einige einen und zwey Zoll dicke Schichten von einem mit dergleichen Schalen bedeckten Kalksteine, welcher etwas Tropfsteinartiges zu haben scheinet. Endlich unter einer abermahligen Sand-Kreide, und calcinirter Schalenschicht, liegt eine Schicht an einigen Orten 2. an andern 3. auch 4. Zoll dick, diese ist oben und unten über und über mit obgesagten weisen calcinirten Schalen überdeckt, welche aber etwas härter sind, als die obere. Die Schicht selbst aber bestehet aus dem schönsten Chalcedon, welcher die Schalen, sehr wenige ausgenommen ausfüllet. Obgleich die Conchylienschalen, welche in dem Chalcedon stecken, zu einem wahrhaften Chalcedon geworden sind, so sind sie doch durch eine nicht so helle Farbe sehr leicht von der Matrix zu unterscheiden. Das Beobachtungswürdigste bey den Conchylien zu Courtagnon ist, daß alle diese Schalen von Schnecken, Muscheln, Meerigeln, von Gattungen sind, welche in dem Meer gemein sind, kein Ammonshorn,

kein Gryphit, keine Bohrmuschel ist weder in der untern noch in der obern Schicht gefunden worden. Die Schale des grosen dickschaligen Schiffboots, Nautilus pompilius Lin. ist einigemal ziemlich ganz. und sonst in vielen Bruchstücken gefunden worden. Diese Schale hat zwar mehrentheils ihre obre Decke verlohren, aber ihr Glanz und ihre Silberfarbe ist so schön und so vollkommen, als bey denen die nur erst aus dem Meer kommen.

Ueber das, was sie im III. Bande ihres Journals S. 427. von einigen Versteinerungen um Saarburg sagen, muß ich ihnen doch einigen Aufschluß geben. Der ehemalige Commendant in Saarburg Herr *Caneau de Loubach* war mein guter Freund, und durch ihn bin ich mit den daßigen Versteinerungen bekannter geworden. Die Versteinerungen um Saarburg herum, liegen alle in einem ziemlich harten dunkelgrauen Kalchsteine, der in grosen Stücken gefunden wird. Von solchen Versteinerungen und Steinkernen lies Herr Caneau ganze Wagen voll zusammen schleppen und bemühete sich etwas sauberes mit dem Hammer heraus zu schlagen. Es glückte ihm auch zuweilen einen Pectiniten, oder einem Ammoniten zu erhalten. Das beste waren die Ammoniten von verschiedener Gröse und Seltenheit, und eine Menge von Belemniten, welche aber nie über drey Zoll lang waren. Die Ammoniten

ten selbiger Gegend sind alle von einer andern Gattung als unsre Schweitzer, sie sind nemlich auf ihre Fläche nicht mit einer Blattzeichnung bezeichnet (Cornua ammonis foliacea) sondern von der Gattung, die in Leibnitzens Protogaea tab. IV. in der gröfern Figur abgebildet sind. Ferner finden sich daselbst einige krumm gebogene Musculiten, Terebratuliten u. d. g. sie sind aber von geringer Schönheit. Aber die von ihnen beschriebene in Chalcedon steckende und selbst zu Chalcedon gewordene Versteinerungen sind nicht von Saarburg, sondern wie ich ihnen vorher sagte, aus Courtagnon *).

Was ich über die Belemniten zu sagen habe, bestehet in folgenden. Mein Freund Caneau Commendant in Saarburg, hatte für zwey Bediente, die er um seines Standes willen halten muste wenig Arbeit; er lies ihnen, daher ihre müßigen Stunden zur Sammlung der Petrefacten seiner Gegend anwenden. Diese trugen ihn öfters in einem Tage viele Körbe voll davon zusammen, welche er anfänglich mit einem Hammer zerschlug, damit er ihren innern Bau beobachten möchte. Aber freylich,

*) Ich hatte sie von einem auswärtigen Freunde unter dem Geburtsort von Saarburg erhalten, der, weil ich dessen Redlichkeit aus andern Proben kenne, selbst war hintergangen worden.

die mehresten Stücke wurden ganz zertrümmert. Mir gelang die Sache mit einem glüenden Eisen besser. Diesen Handgriff lehrte ich ihm, und nun brachte er oft den halben Winter beym Camin zu, machte seine Feuerzange glüend, und zersprengte damit die dazwischen gefaßten Belemniten. Die mehresten spalteten die Länge hinunter also, daß man den in dem Alveol steckenden Kern, welchem die Steinkunde sehr uneigentlich den Namen des Alveols selbst beygelegt, beobachten konnte. Diesen fand er beständig kegelförmig, und seine sehr scharfe Spitze endiget sich allezeit in dem Anfange der Nervenröhre, welche die Axe des Belemniten ausmacht. Dies ist zwar nun allen Steinkennern bekannt, aber das glaube ich sey neu, daß so viele tausend auf diese weise entblößete Alveolen, alle ohne Ausnahme ihre Spitzen seitwärts gebogen hatten, und daß die Nervenröhre dadurch auch bey ihrem Anfang aus der Mitte gebogen war, sich aber so gleich wieder gegen die Mitte richtete. Ferner fanden sich oft die kleinen Löcherchen, welche die kleinen Schüßelchen durchbohren, in den untern Schüsseln sehr sichrbar, aber niemals in der Mitte. Mein Freund lies auch einen dieser Alveolen schleiffen, welcher dadurch seinen ganz durch die Länge gehenden Nervengang zeigte *). Es hat uns sehr oft geglückt, die Schale

*) Da ich in diese Beobachtung keinen Zweifel zu setzen Ursache habe, so lehret dies Beyspiel, daß der

Schale zwischen der Alveole und dem Belemniten sowohl, als zwischen den Schüsseln des Alveols zu entdecken; bey keinem Belemniten aber findet sich die Schale des Alveols deutlicher, als bey denenjenigen, welche ich aus der französischen Provinz *Dauphine* erhalten habe. Sie ist bey denselben ziemlich dicke, und in einen weisen Kalch verwandelt, welches sie um soviel scheinbarer macht. Die obersten Schüsseln aller Alveolen solcher Belemniten, die in Kalchsteinen oder in thonartigen Steinen gefunden werden, waren mit einem weisen Kalchspath angefüllt, aber auch bisweilen leer, welcher Umstand auch bey den hintern Kammern, so gar bey der ganz lezten und innersten Windung der Ammoniten gefunden wird. Ich besitze einige Belemniten aus einem blauen Mergel, an welchem einige Kieskügelchen hangen, bey diesen allen ist die Alveole und seine Schale kieshaltig, der Belemnit selbst aber ist nicht verändert.

Von dem Belemniten selbst habe ich bisher immer geglaubt, daß das Thier in der Alveole sey, der Belemnit aber sey ein versteintes Wesen von einer Substantia densissime gelatinosa

der Nervengang nicht allemahl an der Alveole herunter (Siehe vorher Num. 76.) sondern auch zuweilen mitten hindurch gehet. Vielleicht sind beyde Fälle bey allen Alveolen, und nun würde die Gemeinschaft des Belemnitenthiers mit seiner Alveole noch fester.

ſa et glutinoſa pingui forſan musculoſa, fibris a teſta externa verſus ſiphonem directis. Ich glaube bey andern Verſteinerungen beobachtet, zu haben, daß eine ſolche Subſtantia dente gelatinoſa et glutinoſa pinguis, wenn der Körper dicht damit angefüllt war einen dem Belemniten ähnlichen ſtrahlichten Kalkſpath zuwege gebracht hat, wenn der Steinſaft in denſelben gedrungen iſt, war aber die Höhle leer, ſo ſind Kryſtallen entſtanden. Der Geſtank des Belemniten, wenn er ſtark gerieben, mit einem Meſſer geſchabt wird, oder wenn man ihn in Feuer zerſtöhrt, zeigt, daß etwas Fettes darinnen ſtecket, und meine Theorie in der Chymie beſtärkt mich in dieſer Sache.

Ich habe eine gute Anzahl zerſägter und angeſchliffener Ammoniten vor mir, welche die, die Kammern unterſcheidende zwiſchen Schale ſehr kenntlich erhalten haben, und alſo iſt ihr innres eine wahrhafte Verſteinerung, obgleich das Aeuſſere ein wahrer Steinkern iſt. Ich konnte mir lange nicht vorſtellen, was die Blätterzeichnung auf vielen Ammoniten zu Wege gebracht habe; bis ich endlich einige von *Rhetel mazarin* in *Champagne* erhielt. Daſelbſt iſt ein Fels von ſchwarzbrauner Farbe, welcher nebſt vielen Sand etwas Erdpech hält. In dieſem Felſen findet man durch die Zerſprengung viele Schnecken und Muſchelſchaalen. Die dickſten und gröbſten Muſchelſchalen, ſind

in

in einen leicht zerfallenden Kalch verwandelt, und also von geringer Schönheit, aber die Ammoniten werden wohl die schönsten seyn, welche bisher gefunden worden sind, und können uns die Bauart dieser Schnecken, bis wir ein Original aus dem Meer erhalten, ziemlich deutlich lehren. Ich habe von daher einen Ammoniten, welcher drey Zoll im Durchmesser hat. Der Spurenstein liegt darauf, er läßt sich aber von demselben abheben; und beyde bedeckt eine silberfarbene prächtig glänzende Schale, es ist also die Schale in zwey Blätter getheilet, wovon eins auf der Versteinerung, das andre aber auf dem Spurensteine liegt, und die knotigten Striche beyder bedecket. Ein anderes etwas kleineres Stück hat die Seltenheit, daß etliche Kammern leer, ein Theil aber von der äussern Schale zerbrochen, wodurch man nicht nur sieht, wie die Zwischenschaale, welche die Kammern unterscheidet, mit Ausfasserungen an der äussern und stärkern Schale angeheftet sind, welche durch ihre Zerstöhrung die Blätterzeichnung zu wege bringen müssen; sondern man sieht noch ferner, den die Kammern durchbohrenden Sipho, oder die Nervenröhre, welcher an dem Rücken der Windungen wohlerhalten liegt, und also von dem Haupte der Schnecke bis in die letzte Kammer gehet. Die Nervenröhre der Ammoniten liegt in alle den Versteinerungen, in welchen sie sich zeigt, an dem Rücken der Windungen. Ich besitze einige

Stücke,

Stücke, welche dieſelben zeigen, aber nur ein einziges von denen, welche einen Wulſt auf dem Rücken haben. In den Baßler Merkwürdigkeiten iſt Tab. XI. fig. a. ein Stück, welches ſehr deutlich iſt, abgeſtochen, meins von *Rhetel* iſt nicht nur ſehr deutlich, ſondern man ſiehet ſogar ſeine Höhle, und ſoviel ich weiß iſt noch kein Ammonit erſchienen, deſſen Nervenröhre an einem andern Orte gelegen hätte. Bey den Nautiliten zeigt ſie ſich hingegen in den Mittelpunkte *). Die Analogie mit der Schale des Nautilus pompilius Lin. oder des dickſchaligen Schiffsboots, läßt leicht einſehen, daß eine ganze Verſteinerung dieſes ſowohl als des Ammonshorns ein ziemliches Stück ausmachen müſſe, ehe die Zwiſchenkammern anfangen **).

Ich

*) Herr Hofrath Walch hat an einigen Ammoniten von Nezieres dieſen Sipho am Ende der Windung gefunden. Siehe vorher die 75te Beobachtung, und ich beſitze ein Fragment von Weimar, wo er ebenfalls alſo liegt; an den mehreſten Ammoniten aber liegt er, wie Herr Doctor Hofer richtig bemerket, auf dem Rücken gerade unter der Schale.

**) Hier bey Weimar ſind Ammoniten mit ihrer Mundöfnung, die ohne Zwiſchenkammern ſind, gar keine Seltenheit, ſie beſtätigen aber zugleich die Muthmaſung meines Freundes des Herrn Doctor

Ich schliese aus dem dritten Bande ihrer Einleitung, daß die eisenhaltigen Versteinerungen, und die Versteinerungen in Eisenstein in Deutschland nicht so häufig sind als in Lothringen, und der Grafschaft Burgund *). In diesen beyden Provinzen giebt es Eisenwerke, welche so zu sagen nichts als eisenhaltige Versteinerungen mit guter Ausbeute schmelzen, solche sind z. B. *Ville comte* in der Grafschaft Burgund und *Basoeuil* in Lothringen. Von diesen beyden Orten habe ich nicht viel weniger als den dritten Theil meiner Ammoniten. Von ersterm Orte, wo beynahe nichts als ungeheure Versteinerungen brechen, habe ich einen Ammoniten, welcher 18. Zoll pariser Maas im Durchschnitt hat, er ist mit einfachen Strichen, auf der äussern Windung desselben liegt ein coralliniſcher Anwuchs, welcher durch den Schlag des Hammers in lange glänzende Würfel zerspringt. Ferner liegen auf den innern Windungen, welche mit Eisensand, und an einigen Orten mit Eisenstein bedeckt sind, ziemlich viele Austerschalen, und Wurmgehäuse. Alle diese Schalen so wohl,

Doctor Hofers, daß dieser leere Theil, wo das Thier sitzt einen ansehnlichen Theil der ganzen Schale ausmache.

*) Nach der Zeit habe ich sie von Düsseldorf, aus der Grafschaft Oettingen, und von Bergen im Anspachischen ziemlich häufig erhalten.

wohl, als die Corallmasse, zeigen durch ihre gelbe Farbe, daß sie von Eisen durchdrungen sind. Ferner habe ich von *Ville comte* viele grose Steinkerne von Herzmuscheln, Pectiniten, Musculiten u. d. g. einige nicht ganz versteinte grose gestreifte und stachlichte Austern, einen Belemnit, welcher ganz ist, und seine Alveole in sich hat; dieser ist mit Eisensand über und über bedeckt, und davon ganz rauh; seine Schwere verleitet mich zu glauben, er sey mit Eisen durchdrungen, weil ich aber nur diesen einzigen besitze, so habe ich ihn nicht spalten wollen, um sein Innres zu sehen. Die Versteinerungen von *Ville comte* sind alle etwas grob, die von *Basoeuil* aber sind weit sauberer. Von daher habe ich viele Ammoniten von mittlerer Gröse, verschiedene Echiniten mit der Schale, auch Meerigelstacheln, und verschiedene runde Entrochiten. Alle diese Versteinerungen zerschlagen sich in gelbe, glänzende, längliche Würfel. Von *Basoeuil* habe ich noch verschiedene Steinkerne von Muscheln, viele einfache und ästigte Hippuriten, Porpiten, und Astroiten. Die Versteinerungen sind, wie ich glaube von Sumpferz mit vielen Eisensand, und liegen in Ocher.

Die Provinz Lothringen hat aller Orten eine Menge allerley Gattungen von Versteinerungen. Es ist daher für mich sehr traurig, daß die Elsasische Seite von Bergen, welche beyde

beyde Provinzen scheidet aus Sandstein, oder aus andern zu Versteinerungen untauglichen Steinarten bestehet. Bey dem Dorf *Giercourt* in Lothringen ist eine Kalchsteingrube, welche gewiß schon etliche 100. Encriniten geliefert hat, aber es haben leider davon nur wenige die Sammlungen von Versteinerungen gezieret. Denn diese Encriniten, sehr wenige ausgenommen liegen mitten in den Kalchsteinen, und springen daher entzwey, wenn diese gespalten werden. Höchstens kan man diese Steine schleiffen und poliren, um den innern Bau dieser Polypenblume zu betrachten. Ich besitze eine Tafel von diesem Steine 4. Zoll lang $2\frac{1}{2}$ Zoll breit. Diese zeigt 5 Sectionen von 2. solchen Encrinilten. Diese Bruchstücke beweisen, daß das innre der Blume mit kleinen Trochiten angefüllt ist, welche fast die Gestalt eines kurzen Weberschifleins haben. Ein Stück Holz auf welchem ein Entrochit liegt, ist Quarzartig, und zwischen den Quarzschichten schwarz, doch so beschaffen, daß man die Gattung des Baumes, von welchem es herrühret nicht mehr erkennen kan. Die Schraubensteine habe ich, da ich meine Abhandlung schrieb, noch gar nicht gekannt, ich würde sonst ganz beherzt gesagt haben, was sie mit vieler Behutsamkeit gesagt haben, daß sie verdorbene cylindrische Entrochiten sind. Die mittlere Substanz der Trochiten ist die weichste, und viele Beyspiele zeigen, daß sie leicht verdirbt. Die Abbildungen

(Acta helvetica Vol. IV.) tab. 10. 12. 13 zeigen, daß dies bey uns öfters geschichet. Der fleißig zerschlagende und schleifende *Caneau* hatte eine Menge angeschliffener und polirter Entrochiten, welche von Aussen und von Innen eine schöne weise Farbehatten, die Mitte des Körpers aber, war viel weniger hart, und fiel in das Graue. Deswegen sehe ich die Schraubensteine für wahrhaftige Entrochiten an, bey welchen Eisen und Sand das Aeussere und das Mittlere des Körpers verzehret haben, das Innre aber ist zum Theil erhalten worden.

Nun muß ich auch noch etwas zur Vertheidigung meiner lieben Basler Freunde sagen. Unsere in dem Canton Basel liegende Entrochiten liegen ganz anders als bey ihnen; indem sie S. 261. des III. Bandes ihrer Einleitung melden, man finde dieselben nur selten unter Corallengewächsen. In dem Canton Basel, welcher mehr versteinte Corallengewächse, als andre Steine hat, sind die Entrochiten gar oft mit Corallengewächsen dergestalt eingewickelt, daß man beyderley Körper nur mit vieler Mühe unterscheidet. Und eben dieser Umstand hat diese guten Männer in eine Verwirrung gebracht. Ich habe davon einige Beyspiele Act. Helv. Vol. IV. tab. VII. fig. 1. 2. 3. 4. 15. 19. 20. Tab. VIII. fig. 8. 9. 10. 11. abzeichnen lassen, und in den Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel sind noch mehrere, welche

viele

viele Aufmerksamkeit erfordern, wenn man entscheiden will, wie weit dieselben Entrochiten, und wie weit sie Coralliolithen sind. Denn sehr oft behält der einwickelnde Coralliolithe noch in einer ziemlichen Länge diejenigen Vertiefungen, welche die Articulationen der Trochiten auszeichnen. Tab. VII. fig. 3. ist deswegen sehr merkwürdig, denn die untersten 8. Articulationen des Entrochiten, sind sauber und gezähnelt, nach diesen fängt die corallinische Vegetation an, den Entrochiten ganz unvermerkt einzuwickeln, diese zeigt noch mit 8. Vertiefungen, die nicht gezähnelt sind, eben so viele Articulationen an, bis diese Cirkel endlich vollends auslöschen. Ich habe sehr viele Entrochiten aus dem Canton Basel gesehen, welche in eine solche corallinische Vegetation eingehüllt waren. Dieser Umstand verführte meine lieben Freunde, Entrochiten und Corallen unter einander zu werfen, zumal da diese beyden Gattungen von Versteinerungen, wo nicht allezeit doch mehrentheils aus einem Kalchspathe bestehen, welches bey andern Lithophyten selten ist. Meine dicksten Entrochiten aus dem Canton Basel haben einen Zoll pariser Maas im Durchmesser. Ich habe zwar einen $2\frac{1}{2}$ Zoll dicken aus der Birs bey Basel, und einen gleichen von *Verdun*, beyde aber haben etwas Coralliſches zur Bedeckung, und sind beschädiget, deswegen kan ich nicht gewiß bestimmen, wie weit sie Corallithen oder Entrochiten sind.

Alle Gattungen welche diese Entrochiten einwickeln, sind von der Art, welche Herr Hofrath Walch buschigte glatte Corallithen nennet; in dero Einleitung Th. III. S. 525. Num. 1.

D. Herrn Commerzienrath und Burgemeister Bauder zu Altdorf Anmerkungen über Ammoniten, Nautiliten, Belemniten, und vorzüglich über dessen Crocodill Kopfscelet.

Ich zweifle ob jemals ein Litholog gelebt hat, der so viele Ammoniten zerschnitten, geschliffen und polirt gesehen hat, als ich. Ich kan Herrn von Justi und alle denen nicht beyfallen, welche Nautiliten und Ammoniten für einerley halten, ihr äusserer Bau, und der Innre derselben vorzüglich der Bau der Kammern und die Lage des Sipho unterscheiden sie hinlänglich von einander. Ich behaupte daß alle Ammoniten und alle Nautiliten ihren Sipho und ihre Kammern haben, und es giebt keine die von Natur ohne solche wären, daß aber an sehr vielen Kammern und Sipho zerstöhrt werden, und zwar durch einen gewissen Saft oder Säure, das ist ganz gewiß; schwerer aber ist es zu erklären, wie es geschehe? Ich finde in meiner Gegend solche Ammoniten, welche mit Spath oder Quarz ganz ausgefüllt sind, und an denen man zum Theil keine Spur von einer Kammer siehet, und andre von gleicher

cher Gattung haben noch alle ihre Kammern. Ich habe so gar bey Marmorplatten, die ich zu Tischen verarbeiten lasse, gesehen, das zwey solche Ammoniten von einer Gattung bey einander liegen, wo der eine ohne Zwischenkammern ist, der andre aber alle seine Kammern zeigt. Eben so ist auch der Sipho bey sehr vielen verzehrt. Ganz kan ich mir diese Erscheinung nicht erklären. Wenn ich im Steinbruche die im untersten Lager befindlichen grosen Mulden, oder die kugelförmigen Steine, mit einem 15. Pfund schweren Hammer spalten lasse, so finde ich darinne nicht nur mehrentheils die grösten Beyspiele von 8. 10. bis 12. Zoll im Durchschnitte in demselben, sondern ich sehe auch, daß diese Matrix viel härter ist, als der Schneckenstein. Die grösten Schnecken liegen mehrentheils horizontal, und wenn ich nun diese Mutter auf der schmalen Seite zerschlagen lies, so theilte sich auch oft die halbe Schnecke Horizontal. Hier lag öfters der Sipho in solchen, er war rund, und so dick als ein Rabenkiel, und auf der andern Seite sahe ich sein Lager. Damals wuste ich noch nichts von dem Streite der Gelehrten über diesen Sipho, ich hätte sonst wohl 100. Fragmente zurückgen, und damit diesen Zwist auf einmal heben können. Damals hatte ich gerade ein Fleck gefunden, wo dergleichen grose Ammoniten häufig liegen; nachher habe ich an mehr als 20. Orten nachgraben und brechen lassen,

allein ich fand sie entweder gar nicht, oder doch sparsam genug. Ich finde in meiner Gegend wohl 20. Abänderungen von Ammoniten, die äusserlich von einander abweichen, doch nicht anders als die Schafe entlegener Länder, bey denen man bey alle ihrem Unterschiede doch siehet, daß sie Gattungen eines Geschlechtes sind. Die Ammoniten fremder Länder sind mir nicht bekannt, doch behaupte ich, daß kein Ammonshorn ohne Kammern, und ohne Sipho seyn kan, denn ohne Nervengang wäre ihre Erhaltung unmöglich. Ammoniten mit beweglichen Gelenken sind in meiner Gegend überaus selten. Ich habe deren nur drey gefunden, die klein, und von Aussen mit Blumenzeichnungen versehen waren. Ihre Gelenke lauffen sehr in einander, und da sie sich wie gezähnelt in einander schliesen, so bringen sie dadurch die Blätterzeichnung hervor. — Von den Nautiliten muß ich noch anmerken, daß ich einen gefunden habe, der 118. Pfund wog und vollkommen gut erhalten war. Dieser ist in das Naturalienkabinet zu Mannheim gekommen. Den grösten aber habe ich hier auf dem Felde gefunden. Er hatte im Durchschnitt 2 Fuß, 2 Zoll, nur war es Schade, daß sich nur der obere Theil ohngefehr $2\frac{1}{2}$ Zoll dick erhalten hatte. Ich habe denselben nach Burghausen an die oeconomische Gesellschaft geschenkt. War dieser ganz, so hätte er zuverläßig über 2. Centner gewogen, ausserdem ist er sehr schön und

seine

seine Streiffen und Windungen sind recht gut erhalten, auch sitzen auf denselben mehr als 100. Muscheln und Schnecken.

Von dem Belemniten. Daß die Belemniten zu dem animalischen Reiche gehören, kan von denenjenigen wohl nicht bezweifelt werden, die solche häufig gesehen haben. Wenn solche, die es bezweifeln bey mir wären, wenn ich brechen lasse, so würde ich ihnen ihre Zweifel gewiß benehmen. Bey mir sind solche häufig überall auf den Feldern zu sehen in Stücken zerbrochen von 1½ Zoll lang, wo der Schneckenmarmor verwittert ist. Wenn ich brechen lasse, und 6. bis 8. Schuh Erde weggeräumt habe, so komme ich auf eine Schicht die fast einen Schuh dick ist, und diese ist ein Gemengsel von Steinen, Muscheln, Belemniten und allerley abgeschliffenen Stücken von Meergeschöpfen, worunter sich auch zuweilen Ichthyospondyli finden. Die Belemniten aber machen gewiß den vierten Theil dieser Lage aus. Selten sind sie gröser als 2. Zoll, aber fast an keinen findet man die ganze Alveole, wohl aber die Endspitze, die wie man an zerbrochenen Beyspielen siehet mehrmals halb verkiest ist. Breit gedruckte Belemniten finde ich oft, aber noch keinen habe ich gefunden der eine gekrümmte Spitze hätte. Komme ich nun in meinem Bruche auf den Ammoniten-Stein, so findet sich daselbst eine halb versteinte Erde, die mit

Belemniten stark belegt ist, und diese sind von der längsten Art von 5. bis 12. Zoll, keiner liegt auf dem anderen ob sie gleich in der wahresten Unordnung, die Kreuz und die Queere durch einander liegen. Sie berühren sich oft mit den Spitzen und mit dem untern Theile, auch der Länge nach an einander, aber keiner liegt auf den andern. Wenn ich annehmen darf, daß sie ehedem hier gelebt haben, wo sie jetzt versteint liegen, so scheint es ihrer Natur zuwider zu seyn sich auf einander gestreckt zu legen. Von andern Schalthieren findet man in diesem Lager auch nicht die geringste Spur. Wenn die Arbeit mit dem grosen Stücken auf denen sie liegen nicht so beschwerlich wäre, so hätte ich davon grose Platten können schneiden lassen, allein sie müsten zu 2. Zoll stark werden, weil der Stein zu zerbrechlich ist. Sie haben fast alle ihre Alveolen noch, aber an keiner habe ich einen Nervengang gesehen. Einzelne Alveolen, wenn ich eine einzige ausnehme, die in einer Steinmasse unter Muscheln und Schnecken lag, werden hier nicht gefunden. Ganz hohle Belemniten habe ich in meinem Leben nicht gesehen (sie sind auch nicht möglich) auf unsern hiesigen Belemniten sitzen nie fremde Körper, sie haben sich auf Steinmassen aber auf fremde Körper aufgelegt. Spindelförmige Belemniten finden sich in meiner Gegend auch nicht, sie werden aber öfters durch das Schneiden spindelförmig, und durch das Anschleiffen, und dieses geschiehet,

wenn

wenn der Belemnit nicht recht horizontal liegt, u. an seinem dicken Orte mehr abgeschliffen wird. Merkwürdig sind diejenigen Belemniten, an welchen die Alveole ganz verkiest ist. Daß das Original der Belemniten in dem Grunde der See wohne, davon überzeugt mich folgende Beobachtung. Vor ohngefehr fünf Jahren beobachtete ich ein Fleck Landes, das etwas sumpfigt mit Gras bewachsen war, und oben einen Finger hoch gelben Schlamm hatte. Das Wasser konnte ich gut ableiten, und ich lies graben. Der eigentliche Schneckenstein mangelte gänzlich, die folgende Lage wo sich eben Belemniten finden, war nur eine Schale von ohngefehr einen Zoll, bis 1½ Zoll, und hierauf lagen häufige Belemniten. Ich lies die Schalen ausbrechen und in einen Kessel sieden, um sie von der hartgewordenen darauf gelegten Erde zu reinigen. Ich fand hier den durch die zwoote Schicht gehenden Belemniten Marmor, der weichere Stein war völlig zerstöhrt, und der sogenannte Belemniten-Stein, bestund aus Muscheln, Schnecken und Belemniten *). Daß solche im Grunde des Meeres häufig liegen,

*) Um das zu verstehen, was mein Freund Herr Bauder von den verschiedenen Schichten und Steinlagen redet, so muß man dessen Beschreibung des Altorfischen Ammoniten und Belemniten Marmors (Siehe dieses Journal I. B. 11. Stück S. 145.) bey der Hand haben und nachlesen.

das stelle ich mir ganz natürlich vor, daß aber solche mit Belemniten vermischt sind, das beweiset, daß sie im Meere bey und unter einander wohnen.

Von der Zerstöhrung des Sipho und der Zwischenkammern bey den Ammoniten, davon ich oben redete muß ich noch bemerken, daß man sie nicht deutlicher wahrnehmen kan, als an den halb verkießten Beyspielen. Alle Nervenröhren an unsern Ammoniten sind rund, sie mögen nun einen runden oder einen scharfen Rücken haben. Sie sind alle hohl, und wo sie keinen Schaden gelitten, so fängt solcher bey der ersten Kammer an, gehet dann durch alle Windungen hindurch und ist an der lezten Windung befestiget. Sie läuft au den Rücken hinweg. Ich beklage es gar sehr, daß mir die Beobachtungen der Gelehrten über den Sipho nicht vor 10 Jahren bekannt waren, ich würde in den Jahren 1770. bis 1774 wichtige Entdeckungen und Beobachtungen haben machen können.

Von dem vermeintlichen Kopfscelet eines Crocodills*). Sie wissen es aus dem IX. Stück

*) Herr Commerzienrath Bauer hatte die Güte mir den Rüssel, oder den vordern Theil der Schnautze zur Betrachtung zu übersenden. Herr Hofrath Walch hatte diesen Kopf im IX. Stück des

Stück des Naturforschers S. 279. daß ich bey Altdorf ein sehr groses und seltenes Kopfscelet entdeckt, und es dem Herrn Hofrath Walch zu Jena zur Einsicht und zur Beschreibung überreicht habe. Er gab es für das Kopfscelet eines grosen Thiers aus. Ich verehre diesen grosen Gelehrten noch in seiner Asche, gleichwohl war er ein Mensch, und darum habe ich auch ihnen den Rüssel davon überschicket, um von Ihnen zu erfahren, ob dieser Kopf würklich von einem Crocodill sey? und ob ich recht habe, wenn ich behaupte, daß an diesem Rüssel sogar auch das Fleisch versteint sey? Herr Walch antwortete mir auf die letzte Frage kein Wort, hatte mich aber bey einer andern Gelegenheit belehret, daß das Fleisch eines Thiers nicht versteinen könne. Nachdem ich nun ihre Antwort erhalten habe, so will ich ihnen meine auf-

des Naturforschers S. 279. beschrieben, und den Rüssel tab. IV. fig. 8. in Kupfer stechen lassen, den Kopf aber für einen Crocodillkopf, von einem wenigstens 200. Zoll, und also über 8 Ell. langen Crocodill gehalten. Unser Crocodill auf hiesigem Herzogl. Kabinet ist 5 Ellen, 9 Zoll oder 129 Zoll lang, aber der Rüssel desselben, oder der vordern Theil des Nachens ist nicht cylindrisch, sondern einem breitgedruckten Kegel ganz gleich. Ich meldete dieses Herrn Bauder und zweifelte daß sein Kopf von einem Crocodill sey. Auch die Zähne der Versteinerung wollen nicht ganz zu den Zähnen unsers hiesigen Crocodills passen.

aufrichtiges Glaubensbekänntniß über obige beyde Fragen ablegen.

Sie haben mich in Rücksicht auf die erste Frage überzeugt; ich kan diesen Rüssel für keinen Crocodill Rüssel erkennen. In unsrer Apotheke findet sich ein aufbehaltenes wirkliches Crocodill, das ohngefehr 8 bis 9 Schuh lang ist; auch findet man häufige Abbildungen von diesen Thieren; aber nie habe ich ein Crocodill mit einem solchen langen Rüssel gesehen, und mit einer solchen Ausfüllung; sondern die Crocodills haben zugespitzte Mäuler, die etwas oval zu laufen. Dieses ist aber ein wahrer abgestutzter ausgefüllter Rüssel, wie bey einem Schweine. Das solcher nicht abgebrochen, das zeigen die Zähne, die vorn im Rachen zu sehen sind, und an dem Nasenloche, welches völlig unversehrt ist.

Woran ich aber zu erkennen glaube, daß sich das Fleisch und dessen fleischigten Theile versteint haben, ist erstlich, daß sich der Rüssel mit seiner würklichen Haut versteint hat. Die Haut ist nicht so stark versteint als die Zähne, und das ganze Knochenartige an diesem Rüssel. Es läßt sich mit dem Messer oder Nagel versehren, und ist gleichsam nur wie calcinirt. Auch das Nasenloch giebt einen starken Beweiß, welches ich mit einem kleinen Spitzeisen habe von der Ausfüllung reinigen lassen. Man siehet, daß davon noch mehr in demselben sitzt, und es ist noch unversehrt.

Der-

Dergleichen Nasenlöcher sind jederzeit bey allen Thieren ein fleischigter Theil, und diese sind mit einer subtilen Haut rings umher umgeben, die sich an die äussere starke Haut anschliesset. Da das Thier starb, öfnete es den Mund ein wenig, und so weit wurde derselbe mit der Matrix ausgefüllt, welches man überaus deutlich siehet. Die Zähne sind von Aussen, sehr stark versteint, das Maul selbst aber hat keine so dichte Versteinerung erhalten. Betrachte ich den Rüssel da, wo er abgebrochen ist, der aus 2. Stücken bestund, und den ich daher wieder gekittet habe, so kan ich mit Zuverläßigkeit sagen, daß ich an demselben alles, Knorpel, Gebein, Mark, Zunge, in seiner ganzen Ordnung gesehen habe. Man findet den Unterschied unter andern auch an der Verschiedenheit der Farbe. Wenn ich das Stück nicht verderben würde, so hätte ich es der Länge nach durchsägen lassen. Komme ich auf das hintre Stück, nemlich auf das Kopfscelet selbst, so läuft die Zunge noch 6. Zoll in ihrer Ordnung fort, und wo sie in dem Rachen angewachsen ist, da siehet man dessen zwey starke Gelenke liegen. Der Kopf hat sich durch den Schlag des Hammers getheilt, doch sind der untere und obere Theil des Rachens ordentlich und ohne Beschädigung getrennet worden, daß die Zunge und Gelenke gleichsam entblößt da liegen. Hinten, wo die Zunge angewachsen, zeigt sich durch eine Vertiefung gleichsam etwas,

als

als ob es einen Spalt hätte, und aus 2. besondern Theilen bestünde. Da der obere und der untere Theil eine Haut haben, welche man den Gaumen nennt, so haben sich diese zwey Theile so getrennt, daß jeder Theil so glatt ist, als wenn sie halb polirt wären. Hinten finden sich die Beine der beyden Augen, die Kohlschwarz und stark versteint sind, die Augen selbst aber sind mit der Matrix ausgefüllt. Die Kiefer, welche 11. Zoll lang sind haben noch Zähne davon ihrer 10 übrig sind. Mich dünkt dadurch könnte ich erweisen, daß das Fleisch des Kopfes mit versteint sey; denn wenn das nicht wäre, so würde man weiter nichts sehen als blose Knochen, und das andre wäre lauter Matrix. Das Gaumenfleisch ist nicht so hart versteint als das übrige, und ist röthlich weißlicht wie das Mark von Zähnen. Im Ganzen betrachtet ist dieses ein merkwürdiges Stück in der Versteinerungskunde, das in einer grosen Sammlung einen vorzüglichen Platz verdienet, und eine wahre Zierde für dasselbe seyn würde *).

„Ich habe wider diese Behauptung „meines Freundes eingewendet, daß „das Fleisch viel ehe in die Fäulniß über„gehe, als daß es eine so lange Zeit, als „zur

*) Herr Bauer hält dieses Stück für 200 Rthl. Allerdings ist dasselbe werth in einer grosen Sammlung aufgehoben zu werden.

„zur Versteinerung gehöret, erhalten „werden könnte; daß es als eine fau„lende Masse, seine natürliche Bildung „gar nicht erhalten könne, wenn man „auch annehmen wollte, daß es noch „übrig sey! und daß das, was mein „Freund die Haut nennet, auch eine „zarte Steinkruste seyn könne."

Darauf antwortet mein Freund. Die physicalische Demonstration, daß die Versteinerung nicht so schnell möglich seyn könne, als die Petrefication des Fleisches vor sich gehet, ist wohl das stärkste Gegenargument, wider meine Behauptung, welches mir sehr stark einleuchtet. In Spiritus vini werden die fleischigten Sachen aufbewahret und erhalten. Ich kenne die Natur des Vitriols nicht, doch ist das Vitriolöhl, eine solche scharfe Sache die alles angreift und verzehret, in der Färberey nützlich, wo es häufig, gebraucht wird die Farben zu erhalten. In der Gegend, wo das Petrefact gefunden wurde, ist das Erdreich stark Vitriolisch *). Kan auch nicht ein solches

*) In der Grube zu Fahlun, in Schweden, welche viel Eisenvitriol hält, sind zweymahl Menschenkörper gefunden worden. Der lezte wurde sehr lange in einen gläsernen Kasten aufbehalten, fieng aber endlich an zu verwittern, und zu zerfallen. Siehe Cronstedt Mineralogie neue Aus-

ches Erdreich die Natur haben die Petrification schnell zu befördern? Die Haut des Thiers belieben sie für eine Cruste auszugeben, die sich hier angelegt hat. Es läßt sich hören. Allein wenn das wäre, so würde ich dieselbe nicht nur an diesem einzigen Stück, sondern an mehrern Stücken andrer Petrefacten, als Rückwürbeln, Schnecken und andern Knochen beobachtet haben. Und wenn sich das Fleisch nicht versteint hätte, so würde die Structur des Rüssels nicht mehr vorhanden gewesen seyn, sondern blos der Kiefer. (Es ist auch blos der Kiefer in so fern er Knochen ist, das beweiset das sogenannte Nasenloch.)

Gleichwie sie mit mir darinne eins sind, daß dieses Kopfscelet nicht von einem Crocodill seyn kan, so glaube ich es ohngefehr entdeckt zu haben, von was für einem Thier es seyn könne. Ich habe diesen Winter 2. Bände von America gelesen, die der Herr Professor Schlözer in Göttingen aus dem Englischen übersetzt. In dem zweyten Bande beschreibt er ein Thier, das sich in den englischen und spanischen Theilen von Amerika häufig findet, und das wenigstens in Rücksicht auf den Kopf meinem Kopfcelet überaus ähnlich ist. Ich habe

Ausgabe S. 287. der Vitriol hat also diesen Körper verzehrt, und man siehet daraus, der er gar nicht geschickt sey, die fleischigten Theile eines Körpers zu erhalten.

habe mir die Beschreibung dieses Thiers im IV. Theil im IV. Abschnitt S. 47—51. wörtlich abgeschrieben. Da heißt es unter andern. „Die Algiatoen, sind die grösten Thiere unter den Eydexen manches wohl 15. Fuß lang. Der Kopf ist lang, und erhebt sich bey der Nase wie die Schnautze beym Schweine, hat 2. Reyhen sehr scharfer Zähne, sperren ihr groses Maul sehr weit auf, wenn sie sich an der Sonne sündern, und wenn dieses von Ameisen von Fliegen und andern Insecten voll ist, so schliesen sie die Kinnbacken schnell. Der Leib ist mit Schuppen bedeckt, dadurch keine Flintenkugel gehet, können nicht unter dem Wasser essen, sind ungeschickt im Fischfangen, wenn ihnen keine Fische aufstehen, gehen sie auf das Land, hohlen Kälber und Füllen, dieses thun sie in der Nacht, wenn die Thiere schlafen. Wenn sie einmal Fleisch gekostet, hat man bemerkt, daß sie nie wieder Fische fressen. Man hat viel traurige Beyspiele, daß sie gar Menschen verschlungen haben, besonders von kleinen Kindern, die im Dunklen vor den Thoren herum gelauffen. Wenn sie den Raub mit dem Maul gefasset haben, eilen sie auf das Wasser und ersäuffen es, und verzehren es auf dem Wasser. Wenn Bootsleute auf einem Both einschlaffen, und unvorsichtiger Weise einen Arm oder ein Bein über das Both herabhangen lassen, so werden sie von diesen Thieren angegriffen und in das Wasser gerissen.„

Anmerkung. Nach meiner Einsicht muß das Original zu diesem Kopfscelet die Gestalt des grosen Ameisenfressers haben, Myrmecophaga tridactyla Lin. Seba Thesaur. Tom. I. tab. XL. fig. 1. nur muß dessen Rüssel länger und schmäler seyn.

III. Nachrichten.

59. Das Kniephofische Original Conchylienwerk, welches aus einer sehr schönen Samml. ausgemahlter Conchylien bestehet, kennen meine Leser aus dem IV. Bande dieses Journals S. 461. der seelige Martini legte diesem Werke viele Lobsprüche bey, und da ich in dem vorigen Jahre so glücklich war, in der Bibliothek der Römischkayserlichen Akademie der Naturforscher, diese Arbeit zu sehen, muß ich gestehen, daß es alle erhaltene Lobsprüche allerdings verdiene. Martini kannte den Künstler nicht, der dieses Werk gemahlt hat. Ich habe die Zufriedenheit ihn nicht nur kennen, sondern er ist auch mein Freund, aus dessen Munde ich die Nachricht habe, die ich in die Erfurtischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1779. S. 775. eingerückt habe, und die ich hier wiederhole. „Der Künstler, der dieses meisterhafte Werk so vortreflich gemahlt hat, ist der diesmalige Cammerregistrator zu Bayreuth, und Aufseher über das dasige Naturalienkabinet Herr Wunder, ein gebohrner Weimeraner. Er hat einige Jahre in dem Hause des seel. Professor

feßor Kniephof in Erfurth gewohnt, von ihm Naturgeschichte erlernt, und dafür dieses Werk nach lauter Originalen gezeichnet. Herr Professor Kniephof erlaubte Herrn Wunder, daß er für sich auch ein Exemplar mahlen dürfte, dazu er Quartformat wehlte, da das Kniephofische Exemplar Folio war. Dieses zwote Exemplar hat durch Vermittelung des verstorbenen Herrn Geheimderath Büchner der Herr Hofrath Matthai in Halle für 6 Carolins erkauft. Martini hat es nach dem System geordnet, nach welchem er sein neues systematisches Conchylienkabinet auszuarbeiten gedachte.

60. Wir haben aus Frankreich Nachricht, daß man daselbst eine neue Ausgabe von des Herrn von Argenville Conchyliologie ausarbeiter, der man viele Vorzüge verspricht. Dieses Buch hat das Glück erlebt verschiedene Auflagen, und eine deutsche Uebersetzung zu erhalten, (dritter Band dieses Journals S. 4 f.) eine Ehre, deren es allerdings werth war. Diese neue vermehrte Ausgabe, die man jetzt in Frankreich besorget, wird Herr de Rome Delisle veranstalten, ein Mann, den seine Cristallographie dem Lithologen verehrungswürdig gemacht hat, den wir aber auch als Conchylienkenner schätzen werden, so bald wir wissen, daß des Herrn Davila Catalogue raisonné aus Herrn Delisle Feder ist. Diese Ausgabe des Argenville soll aus vier Quartbänden bestehen. Für

Frankreich könnte dieses viele Vollkommenheit versprechen, wo man noch kein vollständeriges Originalwerk hat; aber wer den Liſter, Gualtieri, Rumph, Knorr, Regenfuß, Martini und dergleichen kennet, und beſitzt, dem muß ein ſolches Werk noch immer unvollſtändig genug ſcheinen. Argenville hat von den Erd- den Fluß- und den Seeconchylien gehandelt, und ſogar den gegrabenen Conchylien einen eignen Abſchnitt gewidmet. Die ausländiſchen Erd- und Flußconchylien hat zwar Argenville unter die Seeconchylien geworffen, allein, wenn man auch auf dieſe keine beſondre Rückſicht nehmen wollte, ſo würden ſchon die europäiſchen Erd- und Flußconchylien die Geoffroy, Müller, Martini und Schröter beſchrieben und abgebildet haben, Stoff genug zu einem mäßigen Bande geben. Den Abſchnitt von gegrabenen Conchylien möchte Herr de Rome Delisle nur gar wegwerfen. Denn wenn auch nur von gegrabenen calcinirten Conchylien die Rede iſt, wie die mehreſten Tab. 29. der deutſchen Ueberſetzung ſind, ſo liefern doch Courtanon, Chaumont und mehrere Oerter derſelben ſo viele, daß man von Geſchlechtern, Gattungen und Abänderungen auch einen guten Band füllen könnte. Durch meine wohlthätigen Freunde, und vorzüglich durch die Güte des Herrn D. Hofer zu Mühlhauſen, in der Schweitz beſitze ich ſelbſt einen anſehnlichen Vorrath ſolcher Conchylien.

Ueber-

Ueberhaupt wünschte ich, daß die erstern Kapitel, die eine Einleitung in die Conchyliologie seyn sollen, entweder ganz weggelassen, oder ganz umgearbeitet werden möchten; bey den Abbildungen und Beschreibungen aber ist mehr Sorgfals, mehr Bestimmtheit und mehr Ausführlichkeit zu empfehlen. Aber würde es nun überhaupt, würde es insonderheit in vier Bänden betrachtet, nun noch Argenville Conchyliologie bleiben? Besser wäre es doch auf alle Fälle, wenn Herr Delisle eine eigne Conchyliologie ausarbeitete, denn an denen dazu gehörigen Kenntnißen dazu, fehlt es ihm zuverläßig nicht, dabey er Argenvillens Methode beybehalten könnte, wenn er wollte. Alle Systeme sind jetzt noch willkührlich, und werden, so lange wir noch so grose Entdeckungen von Geschlechtern und Gattungen, auch merkwürdigen Abänderungen machen, willkührlich bleiben. Indessen ist nicht zu leugnen, daß die Methode des Herrn von Argenville in allen seinen Classen, und Geschlechtern Verbesserungen zuläßt.

61) Ich habe von dem schönen Insektenwerke des Herrn Professor Bergsträßers in Hanau im IV. Bande dieses Journals S. 451. eine vorläufige Nachricht gegeben, den ersten Jahrgang aber im V. Bande S. 540 f. angezeigt. Ich habe nun den zweyten Jahrgang von 1779 vollständig in meiner Hand, 79. Sei-

ten gr. 4. und die Kupfertafeln von Tab. 15. bis 48. Jeder Band soll wie bekannt aus 24 Tafeln bestehen, da nun der erste Band nur aus 14. Tafeln bestund, so hat der berühmte Herr Verfasser bey diesem zweyten Bande sein Versprechen vollkommen erfüllt. Dieser zweyte Jahrgang bestehet aus lauter Sommervögeln. Ueber diesen Jahrgang hat Herr Prof. Bergsträßer am Ende seines Textes folgende Anmerkung gemacht, die vielen Sammlern, die sich mehr mit Sommervögeln, als mit den übrigen Insekten abgeben sehr willkommen seyn wird. „Dieser zweyte Jahrgang der Nomenclatur wird auch für Liebhaber unter dem Titel, Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge, besonders ausgegeben und fortgesetzt werden, welches Werk diejenigen, so die Nomenclatur besitzen, sich nicht anschaffen dürfen, weil wir auf vieler Anfragen und Ersuchen gesonnen sind, die übrigen Falter, die in Europa ausser unsern Gegenden zu Hause sind, entweder hie und da in unsrer Nomenclatur einzurücken, oder zum Vortheil der Liebhaber, die sich nicht viele Werke anschaffen wollen, zuletzt noch in einem Anhang beyzufügen.“ Zuverläßig werden mit mir alle Liebhaber das lezte wünschen, auch den verdienten Herrn Verfasser mit mir bitten, auch diese Falter, die sich ausser der Grafschaft Hanau und den umliegenden Gegenden aufhalten, abzubilden, und den Liebhabern dadurch ein vollständiges Werk über

die

die europäischen Schmetterlinge in die Hände zu geben. Wie der Herr Professor seine Gegenstände bearbeite das ist aus dem, was ich in den vorigen Bänden meines Journals gesagt habe, und aus den Zeitungen und Journalen, die diese Arbeit angezeigt haben, bekannt genug. Man findet hier eine vollständige Nemenclatur und Naturgeschichte der Insecten. Die richtigsten Beobachtungen der Insectenkenner, und sehr viel neue Beobachtungen, Gattungen und Abänderungen. Kurz alles was ein Werk empfehlen kan.

Der dritte Jahrgang ist durch ein gütiges Geschenke des Herrn Verfassers, meines Freundes ebenfalls in meiner Hand. Es sind die Tafeln von Num. 49. bis 72. dazu sechs Bogen Text gehören. Ueber die Ausarbeitung des Textes brauche ich nichts zu sagen, denn alle unpartheyische Kunstrichter sagen einstimmig, und können es nicht anders sagen, er sey fürtreflich. Zur Ehre des Künstlers, Herrn Müllers, aber muß ich sagen, daß er sich in seiner Arbeit augenscheinlich hebe, die Natur immer besser erreiche, und daß man sich in der Zukunft von ihm grose Erwartungen versprechen könne. Am Ende des Textes S. 48. sagt Herr Professor Bergsträßer folgendes: „So bald wir mit den Tagfaltern fertig sind, die wir so reichlich zu liefern versprechen, als man sie noch in keinem bekannten Werke bey-

sammen findet, so bald werden wir darauf bedacht seyn, dem geäuserten Verlangen, eine Fortsetzung der Käfer zu erhalten, auf die schicklichste Weise ein Genüge zu thun."

62) Noch gebe ich von einem andern entomologischen Werke dieses Gelehrten, Nachricht. Es ist der Anfang desjenigen Werkes, welches Herr B. in dem vorherangezeigten Buche versprach, nemlich über die sämtlichen europäischen Schmetterlinge. Die Aufschrift ist: *Io. Andr. Benignii Bergstraeseri, Philosophiae Professoris ordinarii et Societatis naturae curiosorum Berolinensium Collegae honorarii, Icones papilionum diurnorum quotquot adhuc in Europa occurrunt descriptae ad Linnaeorum et Fabriciorum Systemata tum illustranda tum amplificanda, Decuria prima.* Oder Abbildungen und Beschreibungen aller bekannten europäischen Tagfalter. Erstes Zehend. Hanouiae sumtibus auctoris et Orphanotrophei reformati typis. 1779. Zehn ausgemahlte Kupfertafeln, 1½ Bogen Text. Titel und Dedication. Der Herr Professor macht den Anfang mit den europäischen Tagfaltern, und zwar mit denjenigen kleinen artigen Thierchens, die auf der untern Seite ihrer Flügel mit kleinen oder grössern, blosen oder eingefaßten Puncten, die man Augen nennet, und die sonst den allgemeinen Namen der Arguße führten. Was der B. in seiner Gegend, in seiner Sammlung

und

und in auswärtigen Sammlungen fand, und sonst auftreiben konnte, das hat er hier gesammlet, und sich dadurch in den Stand gesetzt, eine vollständige Sammlung europäischer Tagfalter, und weil wir wünschen und glauben, daß mit der Zeit auch die Abend- und Nachtfalter folgen werden; eine vollständige Sammlung aller europäischen Schmetterlinge den Liebhabern in die Hände zu geben. Ein solches Unternehmen muß darum Beyfall finden, weil uns ein solches Werk, das alles hieher gehörige enthält, gänzlich fehlet, und dann Liebhabern, die gerade nicht Lust und Vermögen haben, eine Menge theurer Werke ganz entbehrlich macht, so bald dieses vollendet ist. Der Text zu diesen Tafeln ist sehr kurz, es sind nervigte, hinreichende lateinische und deutsche Beschreibungen, und wo dergleichen vorhanden sind, werden Zeichnungen angeführt, die eben diesen Körper abbilden. Der Text möchte wohl vielen zu kurz scheinen. Aber bey vielen, hat ja Herr Bergsträßer in seinem grösern Werke über die Hanauischen Insecten, die Naturgeschichte ausführlich genug entwickelt, und zu denen, die in seiner Gegend, und in jenem Werke nicht vorkommen, kan er am Ende einer jeden Classe, oder des ganzen Werkes ausführlichere Beschreibungen liefern. Er wird sich hier gewiß nach den Stimmen der Liebhaber richten. Diese Beschreibungen, die er hier liefert, sind allemal hinreichend, den

Tagfalter, den eine gute Abbildung kenntlich genug macht, ganz kennen zu lehren, und er giebt das Buch auf diese Art ungleich wohlfeiler in die Hände, als es bey einem weitläuftigern Texte geschehen könnte. Die lateinischen Namen der hier abgebildeten Tagfalter sind.

Tab. I. fig. 1. 2. Daphnis.
3. 4. Argester.
5. 6. Argiphontes.
7. 8. Argyrobius.

Tab. II. fig. 1. 2. Cyllarius.
3. 4. Endymion.
5. 6. Thetys.
7. 8. Damon.

Tab. III. fig. 1. 2. Argus.
3. 4. Argus (Femina).
5. 6. Telegon.
7. 8. Argopaeus.

Tab. IV. fig. 1. 2. Damon.
3. 4. Argyrophylax.
5. 6 Telephii.
7. 8. Bronte.

Tab. V. fig. 1. 2. Salacia.
3. 4. Venilia.
5. 6. Pseudolus.
7. 8. Melampus.

Tab. VI. fig. 1. 2. Corydon.
3. 4. Candaon.
5. 6. Therfanon.
7. 8. Astrarche.

Tab. VII. fig. 1. 2. Arctophylax.
3. 4. Arcas (foemina).
5 6. Arionis varietas.
7. 8. Argyrognomonis.
Tab. VIII. fig. 1. 2. Argyrophalara.
3. 4. Tireſiae feminae varietus.
5. 6. Argioli feminae varietas?
7. 8. Phobus.
Tab. IX. fig. 1. 2. Papilio Coluteae.
3. 4. Oceanus.
5. 6. Bellargus.
7. 8. Aretophonus.
Tab. X. fig. 1. 2. Byzenus.
3. 4. Byzene.
5. 6. Damoetas.
7. 8. Arcas, (mas).

Einige Beyſpiele, wie Herr Profeſſor Bergſträßer ſeine abgebildeten Tagfalter beſchreibt. Die Beſchreibung eines Tagfalters die im Linné fehlt. Es ſey Tab. IV. fig. 5. 6. *) Telephii P. P. R. alis rotundatis fusco coeruleis; ſubtus numeroſis punctis quadratis nigris, oculo nullo ſed fascia fulua: — der Fetthennenfalter mit zugerundeten ſchwarzblauen, unten hellblauen Flügeln, und vielen gevierten ſchwarzen Flecken ganz ohne Aug; aber einer rothgelben Queerbinde.

*) Auf dieſer Tafel ſind die Nummern verſetzt und müſſen alſo gerichtet werden fig. 1. 2. iſt fig. 5. 6. fig. 3. 4. iſt fig. 1. 2. fig. 5. 6. iſt fig. 3. 4. fig. 7. 8. bleibt.

binde — Est a Kuhnio apud Isenacenses repertus. Larua sedi telephii vescitur. vid. Naturforsch. 9. 95. tab. I. fig. 4. 5. Esper. I. tab. 41. fig. 2.

Ein Beyspiel das im Linné und Fabricius vorkommt, sey Tab. IX. fig. 1. 2. Papilio Coluteae P. P. R. alis caudatis coeruleſcentibus, subtus cinereis, albo vndulatis; angulo ani ocello gemino aurato; — mit geschwänzten blauen; unten aschfärbigen weißlicht gewellten Flügeln am Schwanzwinkel zwey mit goldgelb eingefaßten Aeuglein. — Helueticus est a Fueslino primum depictus; Boeticus Linnei, et Papilioni quercus haud absimilis. vid. Fabric. 522. 333. Linn. S. N. 2. 789. 226. Fuesl. verz. 594. fig. 2. Esp. I. tab. 27. fig. 3. — Le Porte queue bleu strié, Geofr. 2. 57. 25. qui eius laruam in Colutea deprehenderat.

Kan man dieses nicht eine abgekürzte Naturgeschichte der Tagfalter nennen? Und sollte nun nicht jeder Insektenliebhaber dem Herrn Verfasser mit mir zur Vollendung so nutzbarer Arbeiten, Muse, Gesundheit, und ermunternde Unterstützungen wünschen?

Das zweyte Zehend, Hanau 1780. habe ich ebenfalls in meinen Händen. Die abgebildeten Schmetterlinge sind folgende.

Tab. I. fig. 1. 2. Mamers.
3. 4. Arctophoni var.

Tab.

Tab. I. fig. 5. 6. Corydon (femina).
7. 8. eiusdem varietas.
Tab. II. fig. 1. 2. 3. Telephii var.
4. 5. Argalus.
6. 7. 8. Baton.
Tab. III. fig. 1. 2. 3. 4. Argeſter alter.
5. 6. Argopoei fem.
7. 8. Telegones. var.
Tab. IV. fig. 1. 2. Phocas, mas.
3. 4. Vidua.
5. 6. Proſae varietates 2.
Tab. V. fig. 1. Iridis vulgaris variet.
2. 3. Helles Vienenſium femina.
4. 5. 6. 7. Phocas femina.
Tab. VI. fig. 1. 2. P. Virgaureae mas.
3. 4. — — — femina.
5. 6. Phlaeas.
Tab. VII. fig. 1. 2. 3. Hippothoe.
4. 5. 6. 7. 8. Chryſeis.
Tab. VIII. fig. 1. Larva Camillae.
2. eius Chryſallis.
3. 4. Camilla.
5. 6. Druſilla.
Tab. IX. fig. 1. Larva Cardaminis.
2. 3. eius Chryſallis.
4. 5. 6. 7. Cardamines.
Tab. X. fig. 1. 2. Larva Cardui.
3. 4. eius Chryſallides.
5. 6. P. Cardui.

63) Von der deutschen Encyclopädie, welche Varrentrapp, Sohn und Wenner verlegen, habe ich im V. Theile dieses Journals S. 533 f. nicht nur den ganzen Plan vorgeleget, nach welchem dieses Buch ausgearbeitet wird, sondern auch von dem ersten Bande einige vorläufige Nachricht gegeben. Nach der Zeit ist auch der zweyte Band (880. Seiten As — bis Bar) und in der vergangenen Ostermesse der dritte Band (949. Seiten Bas — bis Blaß) herausgekommen. Von diesen zwey Bänden an muß man dieses Buch eigentlich beurtheilen, da nun eine gute Anzahl gelehrter Männer zusammen getreten sind, gemeinschaftlich Hand an dasselbige legen, und dem Werke diejenige Vollkommenheit zu geben suchen, deren es dem Plan nach fähig ist. Diejenigen Wissenschaften, über welche sich dieses Buch erstrecket, sind von mir im fünften Bande angeführt worden. Bey der Art und Weise aber, wie diese Materien abgehandelt werden, erklähren sich die Herrn Verleger in einer Nachricht an die sämtlichen Herrn Mitarbeiter, unter andern folgendergestalt. „Bey aller Vollständigkeit dieses Werks, wo kein Artikel fehlen, und jeder auch vollständig bearbeitet seyn muß, ist allemal Rücksicht zu nehmen, daß es sich auf 12. bis 14. Bände beschränken solle, und daher alle unnöthige Weitläuftigkeit zu vermeiden. Der kluge Mittelweg ist auch hier nicht genug zu empfehlen. Die Absicht der

deutschen

deutschen Encyclopädie ist nicht: Abhandlungen zu schreiben, Materien zu erschöpfen, und alles davon zu sagen, was sich davon sagen läßt. Eben so wenig ist es die Absicht dieses Werks Erudition anzubringen, sondern sein Zweck ist, wie der erste Prospectus zeigt:

a) Dem Freund der Lectüre und nützlicher Kenntniße ein Buch zu liefern, das ihn in den Stand setzt, von allen und jeden Gegenständen des menschlichen Wissens sich, ohne grose Anstrengung Mühe und Zeitaufwand, einen deutlichen Begriff zu verschaffen.

b) Dem Gelehrten, wenn er sich von Dingen, die auser seinem Fach liegen, instruiren will, einige, nemlich so viel Instruction zu geben, als er sucht. Also Deutlichkeit, Präcision und Popularität, sind nöthigere Eigenschaften der Artikel, als Ausführlichkeit und Gelehrsamkeit. Es wird freylich einem Manne, der voll von seiner Materie ist, und viel davon weis, schwer nur wenig zu sagen. Aber der Zweck des Werkes erfordert doch eine solche Resignation. Und nicht nur der Zweck des Werkes erfordert sie, sondern auch mercantilische Umstände; denn wird das Werk durch allzuweitläuftige Abhandlungen, in eine ungeheuere Bändezahl anwachsen, so werden die Käufer zum

Theil abgeschreckt, ein Buch ferner anzuschaffen, dessen Ende sie kaum zu erleben hoffen, zum Theil aber wird ihnen die Ausgabe anfangen lästig zu werden, und sie werden aus dieser Ursache zurück bleiben. In diesem Betracht kan mancher treflich ausgearbeiteter Artikel, in dem auch nichts unnützes gesagt ist, doch für dieses Werk zu gros seyn."

Man hat also bey diesem Werke den Zweck hinreichenden aber keinen erschöpften und überflüßigen Unterricht zu geben, und wenn nun unpartheyische Leser, und Kenner dieses Buch aus diesem Gesichtspunkte betrachten wollen, so denke ich, sie werden, wenigstens den mehresten Gelehrten, die an demselben arbeiten, das Zeugniß geben, daß sie diesen Zweck, die so schöne Mittelstraße glücklich gefunden haben. Nur wenige Artikel sind vorhanden, bey denen man eine gröfere Weitläuftigkeit oder Kürze mit Grunde fordern kan. Folglich verdienet auch dies Buch Beyfall und Unterstützung, und mir war es würklich Zufriedenheit vor dem dritten Bande einen Zuwachs von so viel Pränumeranten zu finden, die den Herrn Verlegern 152. Exemplare abnehmen; und ich sehe dieses als eine gute Vorbedeutung für die Zukunft an, die den Herren Verlegern bey dem grosen Aufwand, den ihnen dieses Buch kostet, immer mehr Befriedigung schenken wird. Bey

diesem

diesem dritten Bande hat man Seite 126. jedem Artikel eine Nummer beygesetzt, welche ihre Beziehung auf den Verfasser desselben hat, und man macht in der Vorrede Hofnung, wenn die sämmtlichen Verfasser einwilligen, den Lesern bekannt zu machen, welcher Name durch jede Nummer bezeichnet wird. Da aus den Vorreden die Namen der sämtlichen Herren Mitarbeiter bekannt sind, so kan es ihnen nichts verschlagen, wenn das Publicum auch weis, welche Arbeiten von ihnen herrühren.

64) Lissabon. Die hier von verschiedenen Gelehrten seit einiger Zeit, nach den Plane so vieler andern sehr nützl. gelehrten Gesellschaften in den größten Europäischen Städten, neuerrichtete Akademie der Wissenschaften, ist nicht allein mit gnädigstem Beyfall von unserm König in Schutz genommen, sondern es sind ihr auch zu ihren Versammlungen in den königlichen Pallaste de las Nefuàdes, schöne und geräumliche Zimmer angewiesen worden. Diese neue gelehrte Gesellschaft wird aus 12. Ehrenmitgliedern aus dem vornehmsten Adel des Reichs, 24. eigentlichen Mitgliedern, 24. überzähligen, und einer gewissen Anzahl freywilliger Associirten und Correspondenten in auswärtigen Ländern bestehen. Physik, Mathematik, gelehrte Bemerkungen und Ausrechnungen, besonders in Rücksicht auf Ackerbau, Künste und Industrie, desgleichen portugiesische Ge-

schichte, Sprache und Litteratur, werden die Hauptgegenstände ihrer Bearbeitungen ausmachen. Sie hat schon den Anfang zu einer Bibliothek und zu Einrichtung eines National-Musäums gemacht; und ist ebenfalls gesonnen, alle Jahre gewisse Preisaufgaben zu Beförderung der schönen Künste und Wissenschaften zu bestimmen. Gothaische gelehrte Zeitungen v. J. 1780. 34. Stück. p. 277.

65) In dem teutschen Musäum im Julius 1779 hat Herr Prof. Seybold eine sehr genaue und weitläuftige Beschreibung von einer Geschichtscharte gemacht, welche der berühmte Sprach- und Geschichtforscher, Herr Pastor Friedrich Carl Fulda zu Mühlhausen verfertigt hat. Diese Charte ist ein Werk das seinen Nahmen und seinen Ruhm noch mehr verbreitet, und unsern Enkeln seinen Fleiß und seine Genauigkeit erzählet, die in diesem Denkmal bewundert werden. Wir haben das Vergnügen, unsern Lesern zu melden, daß diese Geschichtscharte zu Augsburg bey dem Buchhändler Herr Conrad Heinrich Stage in 9. sehr grosen Blättern ganz in Kupfer gestochen geliefert wird. Die Urtheile dieser Charten sind gänzlich entschieden, und sie hat den Beyfall aller Kenner erhalten. In München wurden sie denn weisen Carl Theodor und der Akademie vorgelegt, und durchaus bewundert. Nun hängt es von den Freunden und Geschichtsliebh-

liebhabern ab, ob sie dieses gemeinnüzige Werk durch ihre Unterstüzung befördern wollen. Die Mühe bey dieser Charte ist unbeschreiblich, und die Kosten sind daher sehr groß. Herr Stange will es unternehmen, wenn sich einige hundert finden, die 2 Dukaten voraus bezahlen. Der Pränumerations-Termin ist bis Jacobi offen. Wer 10 Exemplarien sammelt, erhält das eilfte vor seine Mühe unentgeldlich, und der, welcher nicht pränumirirt, bezahlt nachher vier Dukaten. Kommt die Anzahl von mehrern hundert Liebhabern nicht zusammen; so unterbleibet das ganze Unternehmen. Schade wär's, wenn wir eines Produkts der Gelehrsamkeit beraubt werden sollten, welches die Ehre unsers Zeitalters werden kan. Weitläuftigere Nachricht hievon, ist bey dem Verleger dieser Zeitung Carl Wilhelm Ettinger zu haben, welcher auch hier und in hiesigen Gegenden Pränumeration annimmt. Gothaische gelehrte Zeitungen von Jahr 1780. 38. Stück p. 318.

66) So eben lese ich in den Gothaischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1780. 39tes Stück S. 323. die Anzeige von dem Journal de Physique. Fevrier 1780. und unter andern auch die Anzeige eines Briefs des Herrn Morveau über eine merkwürdige Versteinerung. Es wird davon folgendes gesagt. „Der Stein ist grau, läßt mit dem Messer leicht einschneiden, und wird von dem Scheidewasser an-

gegriffen *). Seine Oberfläche hat eine Menge Erhöhungen, die ihr das Ansehen geben, als wenn sie mit Nägeln beschlagen wäre. Alle diese Erhöhungen sind Grundflächen von Kegeln, die aus dem Stein ausgehoben werden können. Ohne Zweifel gehört dieser Stein in die Classe der Stalactiten.„ Nein; es sind keine Stalactiten, sondern wahre Versteinerungen. Ich habe dergleichen ehedem gar häufig bey Thangelstedt von mancherley Gröse gefunden, ihrer auch in meiner vollständigen Einleitung Th. III. S. 162. gedacht, und dort zugleich bemerkt, daß sie unter die Schilfe gehören. Die Kegel bey Thangelstedt waren gemeiniglich nur einen halben Zoll lang, doch habe ich auch dergleichen von $1\frac{1}{2}$ Zoll in meiner Sammlung, die bald gerade bald gekrümmt sind. Es sind also abgebrochne Rohr- oder Schilfstengel, die in diese Schicht aufrecht zu stehen kamen, die dann, so weit sie in keine Steinmasse kamen, sondern vielleicht in blosen Wasser stunden, abbrachen; und folglich sich nur in kleinen Fragmenten erhielten. Man darf nur mehrere dieser Körper auf einmal vor sich sehen und betrachten, sonderlich solche Beyspiele, die sich aus ihrer Mutter auslösen, und man sieht noch die Spuren der äussern Schale, siehet also, daß es wahre Versteinerungen und zwar von Schilfe sind.

67. Qui

*) Es ist also ein Kalkstein von geringer Härte.

67. Qui in Germania excuduntur libri quum apud ceteras Europae gentes aut quam tardiſſime innoteſcant, aut rarius perferantur in terras a coelo noſtro remotiores aliquantulum: nullus omnino dubito, quin tam eruditis, quam naturae hiſtoriarum ſtudioſis reliquis gratam per hasce litteras rem ſim facturus, iisque opinor maxime, quorum in tanta regionum longinquitate interſit, non ignorare diutius eos, quos hic locorum de Inſectis dedimus damusque libellos. Vt enim naturae vniuerſitas ſua quadam copulatione et communitate, quae totum terrarum orbem, quantus quantus eſt, complectitur et peruagatur, oculos et mentem delectat: ita quae hac in mole immenſa

67. Comme les livres qui s'impriment en Allemagne ne ſont connus que fort tard chez les autres Nations de l'Europe, ou parviennent rarement dans les pais vn peu eloignés; j'aicru faire plaiſir non ſeulement aux gens de lettres, mais encore aux amateurs de l'hiſtoire naturelle en publiant ce recueil: ſur tout à ceux à qui il importe dans vn ſi grand eloignement, de ne pas ignorer plus long tems les ocvrages publiés ici et que nous publions encore ſur les inſectes. Car de même que la nature vniuerſelle rejouit l'eſprit et les yeux par vne certaine liaiſon et communication, qui embraſſe toute la terre quelque etendue qu'elle ſoit: de même les choſes qui paroiſſens elognées par l'immenſité

videntur eſſe diſſita, vbi librorum copia et commercio ad contemplandum et comparandum conjuncta ſunt ſpectaculum vel ſuos intra parietes concluſis exhibent jucundiſſimum. Prodierunt autem jam in lucem ſub auſpiciis plurimorum Germaniae Principum, aliorum virorum liberaliſſimis

de ce globe, donnent le ſpectacle le plus agreable à ceux mémes, qui ſont renfermés dans leurs Cabinets; ſitôt qu'elles ſont raſſemblées et miſes en comparaiſon par le moien et par le commerce des livres. Nous avons deja mis au jour, ſous les auſpices de pluſieurs Princes d'Allemagne et d'autres perſonnages illuſtres:

1) *Nomenclaturae Inſectorum* quae in Comitatu Hanouienſi et in Veterauia occurrunt, *tres tomi*, quorum quisque viginti et quatuor tabulis aeneis illuſtratur. (15. Thal.)

1) La nomenclature des Inſectes, qui ſe trouvent dans le Comte de Hanau et dans la Veteravie; en trois tomes dont chacun contient 24. planches en taille douce.

2) *Hiſtoria papilionum europacorum naturalis duo tomi*, quorum alter triginta et quatuor; alter viginti et quatuor ta-

2) L'Hiſtoire naturelle des papillons de l'Europe, en deux Tomes, dont l'un eſt enrichi de 34. et l'autre de 24. plan-

bulas aeneas exhibet (11 Thal. 10 Groſ.)

3) *Iconum papilionum diurnorum* quotquot adhuc in Europa occurrunt ad Linnaeorum et Fabriciorum ſyſtemata tum illuſtranda, tum amplificanda *Decuriae duae* (5. Thal.)

nitidiſſima charta et regia expreſſae, coloribusque naturam imitantibus depictae, ea lege tamen, vt qui tardiores in coemendo ſint, inique haud ferant, vbi, quae poſtremo veneunt exempla, eandem quam in hac epiſtola damus chartam referant.

De *Nomenclatura* et *Hiſtoria Papilionum naturali* id habeo notare.

planches en taille douce.

3) Les Figures et Deſcriptions des papillons de jour, qui ſe trouvent en Europe pour ſervir d'eclairciſſement et de ſupplement aux Syſtemes de Linnaeus et de Fabricius en deux Decuries.

Le tout eſt imprimé ſur de beau papier et les Inſectes y ſont dépeints avec leurs couleurs naturelles, en avertiſſant cependant, que, ceux qui tardeont à ſed procurer ces ouvrages, ne doivent pas trouver mauvais, que les exemplaires qui paroitront les derniers ſoint imprimés ſur le même papier, que nous donnons ici.

A l'egard de la Nomenclature et de l'Hiſtoire naturelle des Papillons

eſſe quidem germanico idiomate conſcriptam, ſed additas vbiuis latinas et noſtrorum et exterorum deſcriptiones, ſummorumque in Entomologia virorum per omnes gentes et nationes, allegationes, adeo vt non minus Dani et Sueci, quam Angli, Galli et Bataui inueniant, quod cum ſuo conferant, collatumque facilius capiant. Quod vero ad *Icones Papillionum diurnorum* attinet, earum duplex jam eſt editio, quarum altera latinas deſcriptiones et germanicas habet adjunctas, altera latinas et gallicas; Belgicas adhuc et forte aiias, ſi emtoribus id arriſerit, addituri. Prodibunt, quod reliquum eſt, quotannis horum libellorum continuationes ſingulae, niſi quod *Decurias* per idem

pillons de l'Europe, il eſt à remarquer, qu'elle eſt ecrite en Allemand; mais que j'y ai a jouté de côlé et d'autre des deſcriptions latines, tant de nos auteurs, que des étrangers; et des citations des hommes de toutes les nations le plus célebres dans l'Entomologie, de ſorte que les Danois et les Suedois; auſſi bien que les Anglois, les Francois et les Hollandois y trouveront de quoi ſatisfaire ler curioſité, en comparant ces ouvrages avec ceux, qui leur ſont connus et qu'ils les comprendront facilement. Quant aux Figures des papillons de jour de l'Europe; j'en ai donné deux editions dont l'une eſt ecrite en latin et en allemand, l'autre en latin et en francois et j'en ajouterai d'Hol-

lan-

ſpatium binas ternasue ſimus daturi vt quarum tertiam proximis nundinis Lipſienſibus jam publicare in animo ſit. Dabam Hanouiae ad Moenum prope Francofurtum XXVI. Febr. 1780.

landoiſes, et peut être d'autres encore ſi cela fait plaiſir aux acheteurs. Au reſte il paroitra chaque année une continuation de ces livres à moins que nous ne donnions pendant le même espace de tems deux ou trois decuries, nous étant déjà propoſé de publier la troiſiéme à la foire prochaine de Leipſic. A Hanau ſur le Mein près de Francfort, le 26. Fevrier 1780.

Io. Andr. Benignus Bergſtraeſſer.
Profeſſor Philoſophiae et Societatis naturae curioſorum Berolinenſium honorarius collega.

Jean André Benin Bergſtréſſer.
Profeſſeur en Philoſophie, et membre honoraire de l'Academie de la Nature à Berlin.

68. Wir haben zu ſeiner Zeit ein ſehr wichtiges Werk für die Conchyliologie zu erwarten. Der Herr Kunſtverwalter Spengler in Kopenhagen ordnet ſein Conchylienkabinet auf das ſtrengſte nach dem Syſtem des Linné, und arbeitet darüber einen Catalogue raiſonné aus. Man kan ſich davon ſehr vieles verſprechen, da Herr Spengler eins der vollſtändigſten

Kabinette von Conchylien besitzt, und dabey als ein groser Kenner dieser kostbaren Schalengehäuse bekannt ist. Das System des Herrn von Linné wird dadurch nicht nur licht, sondern auch einen erstaunenden Zuwachs von neuen Gattungen bekommen. Einen Beweiß davon kan ich daher geben, daß Herr Spengler allein von der Mactra des Linné 20. Species besitzt. Linné hat deren nur 8. (also hier 12. neue, dem Linné unbekannte Arten) und wenn Born recht gesehen, und genau genug verglichen hat, so verwahret das Kayserlich-königliche Kabinet zu Wien von diesem Geschlechte eine und eine halbe Duplette. Herr Spengler wird die Gattungen seiner Geschlechte so zusammen ketten, wie sie die Natur unter sich verbunden hat. Z. B. Eine seltene Ostrea aus Norwegen, die ich zu besitzen das Glück habe, und von welcher ich sogar noch ein kleineres Beyspiel mit dem Thier in Weingeist aufbewahre, die Fabricius in seiner norwegischen Reise S. 368. Ostrea excavata nennet, gehöret zwischen des Linné Ostrea fasciata sp. 205. und Ostrea lima sp. 206. gleichwohl gehen noch 2. Species voraus, die dem Linné unbekannt waren, nemlich gleich nach Spec. 205. folget Ostrea fragilis aus Nicobar, und Ostrea scabra oder das Eisduplett von der Küste Guinea, dann kommt Ostrea excavata und endlich Ostrea lima. Auf diese Art wird das ganze Verzeichniß eingerichtet

werden,

werden, welches noch ausserdem folgenden Vorzug haben wird. Herr Spengler kennet alle die Gegenden der verschiedenen Weltmeere, wo diese oder jene Conchylien zu Hause sind, und wird sie genau angeben. Das wuste Linné bey gar vielen Gattungen nicht, das beweiset sein vielfältiges habitat — ohne einen Ort zu nennen. Herr Spengler kennet auch die ausländischen Erd- und Flußconchylien genau, über welche noch so viele Verwirrung und Dunkelheit herrschet, und wird sie also in seinem Verzeichniße sorgfältig von einander trennen. Wir wünschen, daß uns Herr Spengler bald mit dem ersten Theile seines Verzeichnißes beschenken, und in diesem nutzbaren Werke, welches ein wahres Handbuch für die Conchyliologie seyn wird, diejenigen Conchylien, die noch in keinen Schriftsteller abgebildet sind, möchte abbilden lassen.

IV.

Todesfälle verdienter Naturforscher.

Von den versprochenen Nachrichten über Waglers Leben habe ich von dessen Familie nichts erhalten, und ich kan daher auch meinen Lesern nichts mittheilen. Herrn Degeer Leben wird französisch heraus kommen, und es ist mir von meinem Götze in Quedlinburg

Hof-

Hofnung gemacht es zu besitzen. Dann kan ich auch meinen Lesern davon Etwas mittheilen. (Siehe den 5. Band dieses Journals S. 557 f.) Von dem Leben des Herrn von Linne aber kan ich nun Nachricht geben, da dessen Leben in folgender Schrift gedruckt ist. Gedächtnißrede auf den Herrn Arch. und Ritter Carl von Linné in Sr. Königl. Maj. Gegenwart vor der Kön. Acad. der Wissenschaften den 5. Dec. 1778. gehalten vom Hrn. Arch. und Ritter A. Böck. Aus dem Schwedischen. Stockholm und Upsala 1779. 158. Seiten kl. Octav. Aus dieser Schrift will ich einen kurzen Auszug liefern.

35) Carl von Linne der Arzneygelahrtheit Doctor, der Medicin und Botanik Professor in Upsala, Königlicher Archiater, Ritter vom Königlichen Nordsternorden, und Mitglied der mehresten gelehrten Academien und Gesellschaften. Er wurde den $\frac{13}{24}$ May 1707. in dem Dorfe Rashult in Stenbrohults Kirchspiele in Seeland gebohren. Sein Vater Nicolaus Linnäus war erst Caplan und nachher Pastor daselbst. Seine Mutter hies Christina Broderson. Die Liebe zur Kräuterkenntniß war ihm gleichsam von seinem Vater, der selbst viel Kräuter kannte von Jugend auf eingepflanzt, und diese war so gros, daß er auf der Schule zu Werio, dahin er 1717. kam, fast alle Studien zurück

setzte,

setzte, und Kräuter sammlete und studierte. Beynahe hätten die Lehrer jener Schule deswegen seinen Vater vermocht, ihn gar nicht studieren zu lassen, wenn es nicht der Lector Rothmann verhindert hätte, der ihn in sein Hauß nahm und ihm die ersten Gründe der Medicin lehrte. Im Jahr 1727. gieng Linnäus auf die Academie zu Lund, und hofte bey einem seiner Freunde, dem Professor Stumärus Unterstützung zu finden, der aber an dem Tage, an welchem Linnäus zu Lund ankam, begraben wurde, doch kam er in das Hauß des berühmten Kilian Stobäus, der ihm jenen Verlust ersetzte. Hier fand er ein Naturalienkabinet von Steinen, Conchylien, Vögeln und eingelegten Kräutern. Er sammlete sich selbst ein Herbarium, das er mit Tournefforts Beschreibungen verglich. Auch Insecten sammlete er, und hatte das Unglück in Lund von der in Norrland so oft vorkommenden Furia infernalis *) gestochen zu werden, wo

*) Der Ritter giebt in seinem Natursystem ed. XII. p. 1325. Gen. 353. sp. 1. von der Furia infernali und von der Gefahr, die ihm dieses Thier zuzohe folgende Nachricht: Habitat in Bothniae, Sueciae septentrionalis vastis paludibus caespitosis, ex aethere decidua saepe in corpora hominum, mammaliumque, quae momento citius penetrat, summo omnium dolore, immo interdum intra quadrantem horae prae dolore occidit;

wo er nur mit Mühe mit dem Leben davon kam. Im Jahr 1728 im Herbst gieng er auf die Academie zu Upsal, wo er seine Studien und botanischen Bemühungen fortsetzte. Hier gerieth er für Tisch und Kleidung in Schulden, welches für ihn desto trauriger war, weil er keine Hofnung hatte von seinen Eltern etwas zu erhalten. Allein der Professor der Theologie und nachmalige Domprobst D. Olof Celsius, der Vater, ein Freund der Botanik, der unsern Linnäus im dasigen botanischen Garten fand, und seine Kenntniße bewunderte, nahm ihn in sein Hauß und an seinen Tisch, und erlaubte ihm auch den freyen Gebrauch seiner botanischen Bibliothek, welches für Linne Glück und Wollust war. Von dieser Zeit an machte die Botanik sein Hauptstudium aus. In seinem 25 Jahre entwarf er schon einen Plan zur Eintheilung des Gewächsreiches, der sich auf das Geschlecht der Gewächse gründete, und daher Methodus sexualis genennt wird. Die Staubfäden und Staubwege, die Linne annahm, waren von seinen Vorgängern ganz übergangen. Die Gelegenheit dazu gab Vaillants Schrift de sexu plantarum. Linne Abhandlung

occidit; quo et ipse Lundini 1728. laboravi. Animal nonnisi rude siccatum vidi; Historiam dedit Solander. Animalibus Chaoticis videtur propietatibus affine. Quomodo aëra petat, vnde decidit a solstitio aestivali in hyemale, nullus dixit.

lung de Nuptiis arborum, die er unter D. Wallins Vorsitz vertheidigte, brachte es dahin, daß er bey den Professor der Medicin und Botanik Olof Rudbeck dem Jüngern Informator wurde, dessen Bibliothek er nützte, dessen Vorlesungen über die schwedischen Vögel er beywohnte; und da Rudbeck seine gesuchte Dienstfreyheit erhielt, so durfte Linnäus in dem Botanischen Garten Vorlesungen halten. Um diese Zeit fieng er an seine Bibliothecam botanicam, seine Classes plantarum, und die Genera plantarum zu schreiben. Alles dies riß ihn zugleich aus der Armuth heraus. Durch seine Gönner wurde die Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala bewogen unserm Linnäus nach Lappland zu senden, um daselbst Pflanzen, Thiere und Steinarten zu sammlen und zu beschreiben. Er reißte den $\frac{2}{3}$ May 1732. ab, und war in öfterer Lebensgefahr, litt auch ungemein viel Hunger und Kälte, und dadurch, daß er sich mühsam zu Fuß durch die Wälder durcharbeiten, und durch tiefe Moräste waden muste, so daß ihn sogar die Lappen beklagten, grose Beschwerde. Er besuchte die am Meer gelegenen Oerter und Inseln in Pitheo Lappmark, ingleichen Luteo Lappmark, und gieng wieder über die höchsten Felsengebürge nach Norwegen, wo er im Frühling ankam. Den 11. August kam er nach Luteo zurück. Seine Florula lapponica wurde in den Abhandlungen der Academie der Wissen-

sen-

senschaften v. J. 1732. abgedruckt die er nach dem Sexual System eingerichtet hatte, und von dieser Schrift an, setzt Haller das botanische Ansehen des Linnäus fest. Das Tagebuch über diese lappländische Reise ist nicht gedruckt worden; die ganze Naturgeschichte von Lappland ist darinne begriffen. Nachdem er im October 1733. nach einer zurückgelegten Reise von mehr als 600 schwedischen Meilen in Upsala zurück kam, las er über das Mineralreich und über die Probierkunst. Man untersagte ihm dieses, und nöthigte ihn dadurch eine Reise in die Berggegenden anzustellen, und die dortigen Gruben zu besehen. Im Jahr 1734. nahm er in Gesellschaft einiger Jünglinge und auf Kosten des Herrn Baron und Landshauptmann Reuterholm eine längere Reise vor, nemlich durch den östlichen Theil von Dalarne und das Dalgebürge nach Röros Kupfergrube in Norwegen, und von da wieder über das Gebürge durch den westlichen Theil von Dalarna nach Falun. Auch dieses Tagebuch ist nicht gedruckt. Nach seiner Zurückkunft fieng er seine obigen Vorlesungen wieder an. Hierdurch sammlete er sich so viel, daß er im Frühling 1735. eine Reise nach Amsterdam antreten konnte. Im Monat Junius wurde er zu Harderwyk Doctor, und seine Disputation war Hypothesis nova de febrium intermittentium causla. Linne gieng nun nach Leiden den grosen Hermann Boer-

have zu hören, und dann wollte er nach Schweden zurück. Hier gab er 1736. auf Gronov und Lamsons Rath sein Systema naturae heraus; welches auf 3. halben Bogen in Regalpapier gedruckt wurde, und nachher drey grose Bände füllte. Boerhave suchte ihn zu überreden in Holland zu bleiben, er gieng aber nach Amsterdam mit dem Vorsatze nach Schweden zurück zu gehen. In Amsterdam blieb er zwey Monate und lies hier die Fundamenta botanica, und Bibliothecam botanicam drucken. Durch Boerhavens Rath übergab ihm der reiche Clifford seinen grosen Garten zu Hartecamp und seine Naturaliensammlung, daß er sie in Ordnung brächte und beschrieb. Bey dieser Gelegenheit gab er heraus: Genera plantarum, Corollarium generum, Criticam botanicam, Methodum sexualem, Floram lapponicam, Musam Cliffortianam, und Hortum cliffortianum, welche letztere Arbeit er in 9 Monaten verfertigte. Während dieser Zeit gieng er nach England, um von da Cliffords Garten mit einer Menge Gewächsen zu bereichern, die im nordlichen Amerika zu Hause gehören, und die dortigen Seltenheiten und Gelehrten zu sehen. Als Linnäus bey Clifford seine Arbeit geendiget hatte, hielt er sich im Jahr 1738 zu Leyden bey seinem Freunde, dem Herr van Royen auf; und gab um diese Zeit seine Classes plantarum heraus. In Leyden that man ihm den Antrag, zum Vor-

theil der Botanik eine Reise auf Kosten der Regierung nach dem Vorgebürge der guten Hofnung zu unternehmen, oder als Arzt nach Surinam zu gehen, mit der Versicherung, daß er hernach Professor zu Utrecht werden sollte. Allein dies schlug er aus und gieng im Jahr 1738 nach Paris, wo er für seine Neugierde Nahrung genug und durch seine Schriften Freunde fand, und dann nach Schweden zurückkehrte, wo er im September 1738. ankam. Anfänglich wollte es ihm in Schweden gar nicht glücken, allein bald bekam er Praxin und bey dem Reichstage 1739. ein jähriges Gehalt für anzustellende mineralogische Vorlesungen, und den 15 May erhielt er die königliche Vollmacht zum Admiralitäts-Medicus in Stockholm. Nun konnte er den 26. Junius dieses Jahrs seine Hochzeit mit der Tochter des Provincialmedicus in Falun Doctor Moräus, Sara Lisa feyern. In diesem Jahre wurde auch die schwedische Academie der Wissenschaften errichtet, und Linnäus war einer der ersten sechs erwählten Mitglieder; ja er wurde sogar der erste Präses. Bey Niederlegung dieser Würde redete er von den Merkwürdigkeiten bey den Insecten. Auf dem Reichstage 1741. bekam er von dem Reichsrath den Auftrag die verschiedenen schwedischen Provinzen zu durchreisen, und was die Glieder des Reichs dabey suchten, und was Linnäus leistete, beweisen seine gedruckten Tagebücher über

eine

eine Reise nach Gothland, nach Westgothland und nach Schonen. Im Jahr 1741. wurde er zum Professor der practischen Medicin und der Anatomie zu Upsala verordnet, welche Profeßion er aber das folgende Jahr mit der Profeßion der Botanik vertauschte, und Linnäus übernahm es zugleich, dem academischen Garten vorzustehen, und Vorlesungen in der Botanik, Naturhistorie, Diätetik, der Kenntniß der Krankheiten und Materia medica zu halten. Den botanischen Garten, den eine unglückliche Feuersbrunst mit seinen Gebäuden ganz zerstöhret hatte, brachte Linnäus bald in Ordnung, und gab dann 1745 eine Beschreibung dieses Gartens heraus, und drey Jahr hernach den Hortum Vpsalienſem. Bey den Gebäuden dieses Gartens legte Linnäus auch ein Naturalienkabinet an, und da der Graf Gyllenbrog unter einem ansehnlichen Geschenke von Naturalien auch viele Amphibien, der König Adolph Friedrich aber viele Thiere, Gewürme und Fische verehrte, so beschrieb er jene unter dem Titel Amphibia Gyllenborgiana, Upsal 1745. diese unter dem Titel Muſeum principis. Upsal 1746. Was ihm endlich Clas Grill aus Surinam schenkte, beschrieb er unter dem Titel Surinamenſia Grilliana Upsal 1748. Daß er aber die Producte seines Vaterlandes nicht vergas, beweiset seine Flora Suecica die zu Stockholm 1745 zum erstenmal herauskam. Eben so gedachte er an das

Thierreich ſeines Vaterlandes, wie dies ſeine Fauna Suecica 1746. darthut. Da er in der Botanik viele neue Kunſtwörter machen und gebrauchen muſte, ſo gab er den Schlüſſel dazu in ſeiner Philoſophia botanica, Stockholm 1751. daß er aber auch die übrigen Fächer ſeiner Profeſſor nicht vernachläßigte, die Praxis ausgenommen, die er gar bald andern überließ, beweiſen ſeine Materia medica, Stockholm 1749. ſeine Genera morborum Upſal 1763. und mehrere Schriften, worunter ſein Clavis medicinae vorzüglich gehöret. Bey der Naturgeſchichte unterſtützte ihn alles, und wer nur aus Schweden reißte, oder nach Schweden kam, der gedachte an Geſchenke für unſern Linnäus, die ihm auch Ausländer, mit denen er einen zahlreichen Briefwechſel unterhielt, häufig zu ſchickten, und nun kan man es erklären, wie ſein Syſtema naturae, und ſeine einzelnen der Botanik gewidmeten Schriften, beſonders ſeine Genera und Species plantarum mit den Mantißen, wo über 1200 Pflanzen vorkommen, wachſen und vollſtändig werden konnten. Eben darum weil er aus allen Welttheilen Pflanzen und Sämereyen zugeſchickt bekam, konnte der botaniſche Garten zu Upſal leicht einer der gröſeſten werden. Wer ſeine Amoenitates academicas beſitzt, der wird davon, und von den mehreſten ausländiſchen Pflanzen Nachricht und Verzeichniße finden; und wer ſein Syſtem der Natur ſtudiert, der

wird

wird finden, daß er dem Thier- und Mineralreiche gleichen Fleiß schenkte, und sie zu gleicher Vollkommenheit zu erhöhen suchte. Da er die Sammlungen des Königs Adolph Friedrich, und der Königin Luisa Ulrica in Ordnung bringen muste, so beschrieb er beyde, und daher kennen die Gelehrten das Museum regis Adolphi Friderici Holm. 1754. und Museum Ludovicae Vlricae reginae Holm. 1764. und durch gleichen Auftrag des Grafen von Teßin, ist das Museum Tessinianum Holm. 1753. entstanden. Es wurde auf dem Reichstage 1762 bekannt, daß Linné Perlen machen könnte. Damit nun diese Kunst mit ihm nicht verlohren gieng, so wurde ihm aufgetragen, dies Geheimniß gegen eine ansehnliche Summe Geldes, einem gewissen Reichstagsmann von Gothenburg zu entdecken. Ob dieser davon Gebrauch gemacht habe? ist nicht bekannt. Daß viele Gelehrte sich es zur Lust machten, Linné ihren Lehrer zu nennen, beweisen die noch vorhandenen Briefe; daß aber Linne selbst die Erfahrungen andrer nützte, beweisen die neuen Auflagen seines Systems; daß er endlich wegen eigner Meynungen nicht unangetastet blieb, war leicht zu begreiffen. Er lies sich indessen in keine Streitigkeiten ein; sondern pflegte immer zu sagen: wenn ich Recht habe, so werde ich schon einmal Recht behalten. Es fehlte ihm inzwischen auch nicht an Anhängern und Freunden, die ihn ver-

theidigten. Sein Ruf war so gros, daß zu seiner Zeit viele Ausländer zu Upsala studirten, welches vor seiner Zeit nicht geschehen war, und man sagt, daß er einen überaus angenehmen Vortrag gehabt habe. Die Sommerferien wandte er gemeiniglich zum Nutzen seiner Zuhörer an, während welcher Zeit er sich zu Hammarby einem ihm gehörigen Landguth nahe bey Upsala aufhielt, da sich denn seine ausländischen Lehrlinge in der Nähe herum einquartirten. Er las ihnen in seinen Naturalienkabinet täglich 8 Stunden, und dieses Kabinet lies er im Jahr 1769. oben auf einem nahe bey dem Hofe gelegenen Berge von Stein aufbauen. Eine Schaumünze die ihm und dem Graf Tessin von einigen Freunden geschlagen wurde, so sehr sie ihm zur Ehre gereicht, übergehe ich, denn unserm Linnäus war grösere Ehre vorbehalten. Durch seinen Gönner den Graf Tessin bekam er im Jahr 1747. den 19 Jenner den Titel eines königlichen Archiaters, den 27 April 1753 wurde er zum Ritter vom Königlichen Nordsternorden geschlagen, welche Ehre noch keinen Schweden wiederfahren war, und den 4 April 1757 wurde ihn der Adel ertheilet. Als er bey einem Besuch, den ihm der König Gustav der dritte machte, um seine Erlassung bat, so wurden ihm gedoppelte Besoldung und zwey Bauerhöfe für sich und seine Kinder zugestanden. Und da er schon todt war verewigte sein König sein Angedenken durch

eine

eine Medaille. Linne war Mitglied von beynahe allen gelehrten Gesellschaften, und wurde Mitglied zu Upsala 1732. der Kayserl. Acad. der Naturf. 1736. unter dem Namen *Dioscorides II.* der schwedischen Acad. der Wissensch. 1739. zu Montpellier 1743. zu Berlin 1747. der zu Paris Correspondent 1738. und Mitglied 1762. der zu London — der englischen oeconomischen 1762. des medic. Collegiums zu Edinburg 1772. zu Bern 1772. zu Toulouse 1750. zu Florenz 1759. zu Drontheim 1766. zu Zelle 1767. zu Vlissingen 1771. zu Siena 1771. zu Rotterdam 1771. zu Philadelphia 1770. der königl. schwed. patriotischen Gesellsch. 1775. Bey der Gesellschaft zu Upsala ist er in die 20. Jahr Secretair gewesen. Da die Kayserliche Academie die Frage über das Geschlecht der Pflanzen aufgab, gewann er den Preiß. Er wurde im Jahr 1773. mit zu einem Mitglied der königlichen Commißion zur Verbesserung der schwedischen Bibelübersetzung verordnet, in Ansehung der vielen in der heiligen Schrift benannten Thiere, Pflanzen und andrer Naturkörper. Er hat wegen seiner vielen Arbeiten mancherley Zufälle, die seiner Gesundheit gefährlich waren, sonderlich überfiel ihm im May 1774. ein Schlagfluß, von dem er sich nie ganz wieder erhohlte. Weil er in jünaern Jahren heftige Kopfschmerzen, und gichtische Anfälle hatte, so aß er, wenn die Jahreszeit

war, täglich Erdbeere, und er wurde davon geheilet. Er hatte einen wiederhohlten Schlagfluß, zu dem sich ein dreytägiges Fieber und heftige Blasenschmerzen gesellten, wobey ihm mit Eiter vermischtes Wasser abgieng, bis endlich ein stiller Tod den 10 Jenner 1778. allen diesen Plagen in einem Alter von 70 Jahren und 8 Monaten ein Ende machte. In seiner Ehe hat er 4 Töchter und einen Sohn erzeuget, davon ihm der Sohn im Amte gefolget ist. Von Statur war er etwas unter der gewöhnlichen Länge, weder fett noch mager, von einer festen und völligen Leibesbeschaffenheit, er hatte einen grosen Kopf, braune feurige Augen, sahe scharf und hatte ein gutes Gehör. Er war leicht und schnell zu Fuß und bis in sein 60 Jahr war sein Gedächtniß gut. Die lateinische Sprache war fast die einzige die er in seiner Gewalt hatte. Seine Seele war voll Feuer, und er hatte, wie seine Schriften zeugen ein systemasches Genie. Des Sommers schlief er von 10 bis 3 Uhr, im Winter aber von 9 bis 6 Uhr, hatte auch des Abends gern vergnügte Gesellschaften. Er war leicht zur Freude, zur Traurigkeit und zum Zorn zu bringen, aber auch eben so leicht wieder zu besänftigen. Sein Herz war ehrlich, und sein Mund sprach Wahrheit und Tugend. Gegen seine Freunde war er treu und zärtlich, seinen Feinden vergalt er kein Böses, konnte aber zugefügte Beleidigungen nicht leicht vergessen. Seinen Haußhalt überlies er

seiner

seiner Frau ganz, gegen welche er ein zärtlicher Ehemann, so wie gegen seine Kinder ein guter Vater war. Für sich war er sparsam, gegen seine Wissenschaften aber und gegen Arme überaus freygebig. Das Gold liebte er vorzüglich. Daß er besonders in der Botanik die Oberherrschaft in der gelehrten Republik suchte, kan nicht geleugnet werden. Herr Bäck sage auch dagegen was er wolle, aber er verdiente sie auch. Er hatte viele Ehrfurcht für die Religion, und über seine Stubenthür hatte er die Worte geschrieben: Innocui viuite numen adest. Seine Verdienste um die Naturgeschichte sind zu entschieden, als daß ich sie erst erheben sollte, und sein Natursystem, davon, wenn mir die Nachdrücke hinzurechnen 13. Ausgaben herausgekommen sind, bleibet zuverläßig das beste Buch in seiner Art, das seine vielen Anhänger nicht fallen lassen, und das in unsern Tagen nicht fallen kan, weil wir noch kein gleiches, viel weniger ein besser Buch über alle drey Reiche der Natur haben.

36) Friedrich Heinrich Wilhelm Martini der Arzneygelahrtheit Doctor, und approbirter Practicus zu Berlin, Mitglied der Römisch Kayserlichen Academie der Naturforscher, der Rußisch Kayserlichen freyen oeconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der Churmaynzischen Academie nützlicher Wissenschaften zu Er-

furt, der Fürstlich Hessischen Societät, der Churfürstl. Sächs. Oberlausitzer Bienengesellschaft, der Lundischen physiografischen Societät, der Danziger naturforschenden Gesellschaft, und beständiger Secretair der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sein Leben ist in Baldingers Biographien, neulich besonders vom Hrn. Pastor Götze in Quedlinburg, und in dem IV. Bande der Beschäftigungen naturforschender Freunde in Berlin S. 642 f. beschrieben, und dieses letztere wiederhohle ich hier um der Kürze willen. Er wurde 1729 den 31 August zu Ohrdruf im Herzogthum Gotha gebohren. Seine Eltern waren M. Joh. Benjamin Martini, erster Prediger und Superintendent zu Ohrdruf, und Frau Susanna Clara Martini, gebohrne Danzin, aus Erfurt eine Nichte des berühmten Jenaischen Professor Danz, in dessen Hause sie erzogen wurde. Bis in sein 5. Jahr wurde sein Herz und Verstand von seinen Eltern allein gebildet. Von dieser Zeit an genoß er auch den Unterricht würdiger Lehrer an der öffentlichen Schule zu Ohrdruf, und vom 11 Jahre an, besonders der Unterweisung des Rector Conradi, in der Absicht sich ganz dem Studio der Theologie zu widmen. Der Aufenthalt von einem Jahre in Berlin, zu welchem Familien-Angelegenheiten, nach dem erfolgten Todte seines Herrn Vaters, seine Frau Mutter nöthigten, wurde

ihm

ihm in vieler Absicht vortheilhaft, und flößte ihm den Wunsch ein, sein Leben in Berlin beschliesen zu können. Im Jahr 1749 gieng er, noch immer dem Studio der Theologie getreu, nach Jena, bis ihm 1751. eine von Kindheit auf, empfundene Lungenschwäche seinen Entschluß zu ändern nöthigte. Mit gleichem Eifer widmete er sich nun der Medicin, und die ihm von dem geheimde Cammerath Valtschmidt anvertraute Aufsicht über seine Naturaliensammlung wurde, wo nicht die erste, doch wenigstens wichtigste Grundlage seines unbegränzten Eifers für die Naturgeschichte. Von Jena gieng er 1753 auf Veranlassung seiner Frau Mutter wieder auf Berlin, und nutzte daselbst die vortreflichen Anstaltungen zur Bildung practischer Aerzte, bis 1755. in welchem Jahr Familien-Angelegenheiten, besonders die Kränklichkeit seiner Frau Mutter, ihn nach Thüringen zurückriefen. Im Jahr 1756. wandte er sich nach Frankfurt an der Oder, um sich in dem Hause und unter der Aufsicht des Herrn Professor Carrheuser völlig zum praktischen Arzte auszubilden. Im Jahr 1757. übernahm er zu Frankfurt die Doctorwürde, gieng nach Berlin zurück, um den Unruhen des Krieges zu entgehen; da ihm aber auch hier verschiedene feindliche Ueberfälle seinen Auffenthalt brschwerlich machten; so folgte er um desto lieber dem

Rufe,

Rufe, den er als Arzt nach Artern erhielt. Im Jahr 1758. trat er seine Reise dahin an. Das Jahr darauf erfolgte, der Tod seiner Frau Mutter, und im Jahr 1760. hatte er das Vergnügen sich mit Jungfer Maria Catharina Lehmann zu Berlin zu verbinden. Vom Jahr 1760. bis 1762. widmete er sich in Artern ganz den praktischen Geschäften mit ausserordentlichen Glück und Seegen, nur daß sein groser Durst nach neuen Kenntnißen ihm den Mangel eines gelehrten Umganges unerträglich machte, und seine Sehnsucht nach Berlin beständig unterhielt. Dieses, und der Wunsch seiner Frau Schwester ihn in der Nähe zu haben, bewog ihn daher 1762 nach Berlin zurück zu gehen. Im Jahr 1764. wurde er von dem medicinischen Obercollegio zum praktischen Arzte bestätiget. Hier bekam er die erwünschte Muße und Gelegenheit, seinem Lieblingsstudio der Naturgeschichte obzuliegen, er errichtete eine Journalgesellschaft nach einem eignen in zwey verschiedenen Auflagen durch den Druck bekannt gemachten Plane, um desto bekannter mit der Litteratur seiner Wissenschaft zu werden, und bearbeitete anfänglich die Mineralogie *) in welcher

*) Er bearbeitete damals ein Buch, welches er die Naturgeschichte der Versteinerungen nannte. Hier übersetzte er des Bertrand Dictionnaire des fossiles, nemlich diejenigen Artikel, welche von den Versteinerungen handeln, die er aus andern Schrift-

welcher das Kapitel von Versteinerungen ihn unvermerkt auf die Conchyliologie führte, welches zuletzt sein liebstes und vorzüglichstes Fach war, und blieb. Was er darinn geleistet, davon zeugen seine Schriften, welche überhaupt, wenn sie auch keine Vollkommenheiten weiter hätten, die höchste Genauigkeit, und eine scharfe Beurtheilungskraft hinlänglich empfehlen würden. Der ausserordentliche Trieb die Natur immer mehr zu studieren, und die Herausgabe verschiedener gleich anfänglich gut aufgenommener Schriften, unter welchen das Berlinische Magazin wohl mit eine der ersten war, und welche seinen Namen rühmlich bekannt machten, verschafften ihm auch die Bekanntschaft vieler Kenner und Liebhaber in der Nähe und Ferne. Er unterhielt mit seinen gelehrten Freunden einen weitläuftigen Briefwechsel, und je mehr seine edle Wißbegierde dadurch, und durch sein unermüdetes Studieren neue Nahrung, und er neue Kenntniße erhielt; desto mehr wuchs sein Eifer für sein Lieblingsstudium. Da er nun hierdurch immer mehr überzeugt wurde, daß ein Mensch, mit allem seinen Fleiße und mit aller Anstrengung,

Schriftstellern erweitern wollte, und diese Arbeit richtete er nach Cartheusers Elementis mineralogiae ein. Dieses Manuscript, das aber kaum halb vollendet ist, hebe ich in meiner Bibliothek auf. Schröter.

gung, doch nur sehr wenig in Ansehung der unendlichen Mannichfaltigkeit der Gegenstände im Reiche der Natur übersehen könne; so äusserte er gegen einige seiner Berlinischen Freunde den Wunsch, eine Verbindung mehrerer Freunde der Natur in Berlin möglich, und dadurch das Studium dieser edlen Wissenschaft leichter und ausgebreiteter zu machen. Durch die Verbindung verschiedener glücklicher Umstände hatte er die Freude nebst noch sechs der ersten Mitglieder, im Julius 1773. der Urheber und Stifter der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin zu werden. Diese neu entstandene Gesellschaft wählte ihn darauf sogleich, in der ersten Versammlung zu ihrem beständigen Secretair. Mit welchem rühmlichen Eifer er ihr Bestes befördert hat, und wie gros sein Trieb gewesen, die Pflichten dieses freywillig übernommenen Ehrenamtes pünktlich zu erfüllen, davon zeugen die Tagebücher der Gesellschaft, und ihre herausgegebenen Schriften. — Er war ein im hohen Grade arbeitsamer, von warmen Gefühl durchdrungener, dienstfertiger uneigennütziger Mann, und in der Freundschaft beynahe enthusiastisch. Allein eben diese Arbeitsamkeit vermehrte seine asthmatischen Zufälle merklich, nie wurde aber unter den grösten Leiden die Kraft seiner Seele unterdrückt. Er war und blieb, ohnerachtet er täglich den Tod sich nähern sah, der heitere, thätige, wirksame Freund. Selbst der Tag

seines

seines Todtes, den 27. Junius 1778. da er nach einem Spazierritt plötzlich seinen edlen Geist aufgab, war noch ein Zeuge seines unermüdeten Fleißes.„

Von Martinis Schriften gebe ich hier keine Nachricht, da ich die mehresten derselben im Journal bereits angeführet habe, und die mangelnden noch nachholen werde. Und wenn ich von seinen Verdiensten um die Naturgeschichte viel sagen wollte, so müste ich mir Leser gedenken, denen der Name und die Schriften meines Martini ganz unbekannt wären. Ich merke nur kürzlich an, daß sich seine Verdienste über die ganze Naturgeschichte ausbreiten, ob gleich die Conchylien immer sein Lieblingsfach waren. Für alle Fächer der Natur arbeitete er in seinem Wörterbuche, dem er daher auch den Titel einer allgemeinen Geschichte der Natur geben konnte. Für das Thierreich war seine Uebersetzung des Büffon bestimmt, und sein neues systematisches Conchylienkabinet hat über die schönen Conchylien ein groses Licht verbreitet. Freylich ist keine dieser Schriften geendiget. Allein da die Fortsetzung des Conchylienkabinets Herr Pastor Chemnitz, das Lexikon aber und den Büffon der jüngere Herr Professor Forster übernommen haben; so sind dadurch diese Schriften in die glücklichsten Hände gerathen. Beyde Gelehrte haben auch schon einen Theil

ihrer Arbeiten zur wahren Befriedigung Kenner durch den Druck bekannt gemacht.

Der seelige Martini hatte sich eine übera grose Bibliothek, und ein sehr schönes Na ralienkabinet gesammlet. Von seiner Bibl thek hat er 1775 einen Catalogus in gros Oct drucken lassen. Man vermisset hier die prä tigsten Werke aus der Naturgeschichte nich und das Fach der Conchylien ist, wenn m einige der seltensten Werke z. B. der Petive ausnehmen ganz vollständig besetzt. Diese Bi bliothek wurde nach dem Todte des Besitzer durch Auction vereinzelt. Das Naturalienka binet, in welchem die Conchylien der vorzüg lichste Theil waren, hat der Herr Graf von Matuschka, Domherr zu Breßlau für 2500 Rthlr. an sich gekauft.

37. Paulus Daniel Longolius der Philosophie Magister, Rector an dem Gymnasium zu Hof, und Rath der Kayserlichen Franciscischen Academie zu Augspurg. Er wurde zu Kesselsdorf 1704. gebohren, und starb zu Ende des Februars 1779. in dem 75. Jahre seines Alters. In des Herrn Harles vitis philosophorum im ersten Theile ist dessen Leben beschrieben. Er war ein sehr gelehrter Mann, und ein guter Schullehrer. Für die Naturgeschichte hat er weiter nichts geleistet, als daß er 1768. eine Anzeige der um Hof entdeckten schönen Dendriten drucken

lies.

lies. Eben diese Abhandlung aber macht es nothwendig, daß ich hier seinen Namen unter den Naturforschern nenne.

38. Herr Johann Paul Reinhard der Weltweisheit Doctor, Marggräflich Brandenburgischer Hofrath und Professor der Geschichte zu Erlangen. Man wird sich nicht mehr wundern, warum ich hier von dem Leben meines Freundes einige Nachricht gebe, wenn man bedenkt, daß er nicht nur eine grose Liebe zur Naturgeschichte hatte, und daher ein feines Naturalienkabinet gesammelt hat; sondern es liegt auch ein Werk von ihm zum Druck fertig, welches der Naturgeschichte vielen Zuwachs verspricht. Er hat demselben die Aufschrift gegeben: Vermischte Abhandlungen zur Erläuterung der Naturhistorie und Geographie des fränkischen Krayses, und der angränzenden Gegenden, welches er in Bänden in Octav herausgeben wollte. Ich wünsche dieser Schrift einen Verleger. Reinhards Leben ist in Harles Vitis philologorum beschrieben, man muß aber die erste Ausgabe bey der Hand haben, weil ohne Wissen und Verschulden des Herrn Verfassers, blos durch Klotzens Neid, der damals, als diese neue Ausgabe zu Halle gedruckt wurde, Censor war, das Leben Reinhards in der zweyten Ausgabe fehlt. Die Nachricht, die ich von seinem Leben gebe, ist aus dem zu seinem Lei-

chenbegängnisse ausgefertigten academischen Anschlage genommen.

Mein Freund Herr Hofrath Reinhard ist zu Hildburghausen den 17. Decemb. 1722 gebohren. Sein Vater D. Laurentius Reinhard, der zuletzt in Buttstädt im Herzogthum Weimar als Superintendent stund, war damals Professor zu Hildburghausen. Er wurde in Weimar, Cantor, dann Conrector und Professor, endlich Diaconus, und hier wurde sein Sohn, unser Reinhardt, unter der Aufsicht, Schröns, Zollmanns, Kiesewetters, Carpove, lauter grose Namen und verdiente Schulmänner! in den Wissenschaften erzogen, wo er auch die französische Sprache erlernte. Im Jahr 1749. gieng er nach Jena, und wurde unter dem berühmten Buder immatriculirt. Er widmete sich nach dem Wunsche seines Herrn Vaters der Theologie und Reusch, Daries, Hamberger, Reckenberger, Tympe, Müller, Walch, Huth und Pfeiffer waren seine Lehrer. Unterdessen war die Historie für ihn immer ein Lieblingsstudium, die er bey Budern hörte. Auch die sogenannten Humaniora waren seine Lieblinge, daher er in die jenaische lateinische Gesellschaft durch eine Rede de rude eiusque donatione trat. Bey Gelegenheit des Lynkerischen Stipendiums das er genoß, hielt er in Jena 1740 und 42. zwey Reden, die ebenfalls

gedruckt

gedruckt worden sind. Da im Jahr 1743. die Universität zu Erlangen gestiftet wurde, gieng Herr Reinhard auf Anrathen des Herrn Huth dahin, die dabey gewöhnlichen Solennitäten zu sehen. Er nahm nun daselbst die höchste Würde in der Weltweisheit an, und eröfnete philologische und historische Vorlesungen nicht ohne Beyfall. Er wurde 1745. in die Zahl der academischen Lehrer aufgenommen, und erhielt nicht lange hernach eine ausserordentliche Professur. Im Jahr 1752. wurde er mit Vermehrung seines Gehaltes ordentlicher Professor, und nach dem Tode des Herrn Cladenius bekam er 1759. die Profession der Rhetorik, und der Poesie. Vorher schon im Jahr 1755. wurde ihm die Aufsicht über die Bibliothek anvertrauet, welche er aber 1764. wieder von sich gab. Im Jahr 1767. nach Rosmanns Todte wurde er Professor der Geschichte, und erhielt eine abermalige Zulage. Er war ein Mitglied verschiedener gelehrten Gesellschaften, der lateinischen zu Carlsruh 1767. der deutschen zu Göttingen 1748. zu Jena 1754. zu Leipzig 1755. zu Erlangen 1759. in Bayern 1764. und zu Augsburg 1769. Er starb den 9. Junius 1779. im 57. Jahre seines Alters.

Reinhards Gelehrsamkeit, ist aus seinem Schriften entschieden. Von der Rechtschaffenheit gegen seine Freunde und Correspondenten

ten bin ich ſelbſt Zeuge. Seinen übrigen Character aber ſchildert der angeführte Anſchlag folgendergeſtalt Quum laudis honorisque eſſet ad petentiſſimus, fama gloriaque vniuerſitatis nihil ſibi fuit prius, nihil antiquius. Hinc poterat ira praecipiti facile abripi; et vtvt alioquin eſſet erga quemlibet perquam officioſus, neminique cederet humanitate, et pacis ſtudioſus rixarum occaſionem numquam venaretur; tamen, ſi ab altero, etiam non magna de cauſſa, ſe iniuria laeſum eſſe arbitrabatur, iras frenare neſciuit; eas contra alta mente reponere et diu coquere ſueuit. At tamen errore cognito, ſenſim deflagarunt illae, et ſuſpiciones purgatae ſunt. Valde vero ſuſpicax erat: quod quidem vitium, animis mollibus laudisque cupidis, iisque hominibus, qui ſibi tantum et litteris viuunt, fere commune et proprium, ex vitae genere ortum eſſe videtur — Sed vitiis nemo ſine naſcitur. — Atque ea pluribus compenſauit bonis. Quantum praeter ea a luxurie, vires corporis animique effoeminante; tantum a ſordibus auaritiae alienus; et liberalis erat erga ciues et egenos. Ius et aequum amabat, ac dignitatem doctoris tuebatur, quando vel decurionis vel prorectoris munere functus eſt. His igitur virtutibus tantaque nominis celebritate ſplendeſcens, et a ciuibus academicis amatus, non potuit fieri, quin pluribus exteris innoteſceret. Quapropter et permulti eius amicitiam per litteras crebras

crebras expetere sibi atque conciliare studueruut; et plures societates litterariae eum cooptarunt.

38. Fast sollte ich des Engländers Henley, eines reichen Linnenhändlers und Mitglieds der Gesellschaften der Wissenschaften zu London, dessen Schriften von der Electricität die Naturforscher so gut aufgenommen haben nicht gedenken. Er hat sich durch einen Schnitt in die Kehle sein Leben selbst abgekürzt, und folglich durch seinen Tod alles Gute seines Lebens selbst ausgewischt.

39. Den 21. Jenner starb zu Florenz Herr Christoph Traugott Delius, Kayserlich Königlicher Hofrath, wie auch Referendar bey dem Berg- und Müntzdepartement zu Wien im 51. Jahre seines thätigen und verdienstvollen Lebens. Er war 1728. zu Walthausen in Thüringen gebohren, kam in frühern Jahren nach Wien, legte sich vorzüglich auf die Bergwerkswissenschaften, begleitete verschiedene Aemter bey dem Bergwesen, und auch die Stelle eines Professors bey der Bergacademie in Schemnitz, von da er zu gedachten Stellen befördert wurde. Er hat sich durch verschiedene mineralogische Schriften, sonderlich durch das wichtige, und auf kayserliche Kosten 1772 gedruckte Werk, Einleitung zur Bergbau-

kunst *) berühmt gemacht. Seine vielen Arbeiten aber bey dem Berg- und Hüttenwesen, und sein unermüdeter Fleiß verursachten, daß er an arthritischen Umständen, und der trocknen Colik, einer der Folgen von chymischen, und sonderlich metallurgischen Bemühungen, sehr leiden muste. Er entschloß sich daher nach erhaltener Erlaubniß vom höchsten Hofe, eine Reise nach Italien auf ein Jahr vorzunehmen, und auch, zu Herstellung seiner Gesundheit, die Bäder zu Pisa zu gebrauchen. Aber nach einem viermonatlichen Auffenthalte in Florenz endigte er daselbst die Laufbahn seines Lebens. S. die Erfurtischen gelehrten Zeitungen 1779. S. 688.

40) Den 17. Decembris 1779. starb zu Halle Herr Johann Peter Eberhard, der Medicin Doctor, der Medicin, Naturlehre und Mathematik öffentlicher Lehrer auf der Königlich Preußischen Friedrichs Universität zu Halle, Adjunct bey der Römisch Kayserlichen Academie der Naturfor-

*) Auch seine Abhandlung von dem Ursprung der Gebürge und der darinne befindlichen Erzadern, oder der sogenannten Gänge und Klüfte, ingleichen von der Vererzung der Metalle, und insonderheit des Goldes, herausgegeben von Herrn Hofrath Schreber Leipzig 1770. 8. zeugt von den grosen Einsichten dieses Mannes.

turforscher, der Churfürstlich Mainzischen Academie der Wissenschaften und der deutschen Jenaischen Gesellschaft Mitglied. Er war zu Hamburg den 2. Decemb. 1727. gebohren. Durch den Eifer, mit welchem er Studien, gelehrte Kenntniße, und alles wissenschaftliche von Jugend auf getrieben hatte, bracht ers so weit, daß er schon im 14ten Jahre seines Alters die Universität besuchen konnte. Er gieng zuerst auf Giesen; Hernach nach Göttingen; dann nach Helmstädt, von dar nach Leipzig, und zuletzt nach Halle. Anfänglich widmete er sich der Theologie, doch so, daß er die Philosophie derselben vorzog. Nachher aber gieng sein vorzüglichster Hang auf Physik und Mathematik. In Halle fieng er an Medicin zu studieren, und da erhielt er 1749. den Doctorhuth. Da er anfieng zu lehren und hernach Professor wurde, erhielt er grosen Beyfall. Noch am 13 Dec. 1779. hielt er nach Tische seine gewöhnlichen physicalischen Vorlesungen, und gieng gesund in sein Hauß zurück. Allein gegen Abend überfiel ihn ein starker Frost, wobey er heftige Seitenstiche und Rückenschmerzen fühlte. Da er schon öfters ähnliche Zufälle gehabt und überstanden hatte, machte man sich auch diesmal Hofnung, allein in der Nacht zwischen dem vierten und fünften Tage wurde ihm das Athenhohlen höchst beschwerlich, und zugleich stellte sich ein hohles Röcheln auf der Brust ein.

Dies griff in der Folge so mächtig um sich, daß er den 17. gedachten Monats starb. Die mehresten seiner Schriften die in Meusels gelehrtem Deutschland des Herrn Hamberger. Lemgo 1776. S. 216 f. und im Nachtrag zur dritten Ausgabe desselben Lemgo 1778. S. 810. befindlich sind, gehen vorzüglich auf Medicin und Physik; aber seine Abhandlung vom Ursprunge der Perlen 1750. in 8vo. worinne er die Perlen für unzeitige Eyer der Muscheln hält, die sich vom Eyerstocke los machten, und nach und nach die Härte, die sie haben, erhielten; und sein Versuch eines neuen Entwurfs der Thiergeschichte Halle 1768. in 8. räumen ihm auch unter den Naturforschern einen verdienten Platz ein.

Register

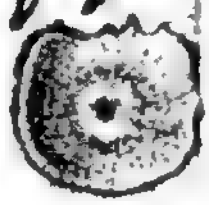
Fig. 3

Semler ad nat. del.

Digitized by Google

fig.

fig.



zu Scha

Digitized by Google

Register.

Academie der Wissenschaften, in Portugall errichtet. S. 545.

Adansons, Eintheilung der Conchylien. 375.

Aehnlichkeit der Corallen, mit den Wurmröhren und dieser mit den Corallen. 438.

Alaten. Siehe Flügelschnecken.

Alcyonium fistulosum Rosini, hat einen schalenartigen Deckel. 441.

Alveole, ihre Lage bey einigen Belemniten. 506. S Belemniten.

Ammoniten, ihr Unterschied von den Nautiliten 388. ihr Nervengang 476. 509. 522. sie sind keine Thiere die sich ausdehnen und zusammenziehen können 479. wie die Blätterfiguren auf manchen Ammoniten entstehen 508 f. Ammoniten von Villecomte und Basoeuil, die eisenhaltig sind beschrieben 511. von Altdorf beschrieben 516. f. Ammoniten mit beweglichen Gelenken 518.

Argenville, die neue Ausgabe seiner Conchyliologie wird mit der allen verglichen 325. Nachricht von einer neuen Ausgabe derselben, die Herr Delisle besorgt 531.

Basalt, Hrn. Prof. Hacquet Beobachtung daß er nicht durch das Feuer hat können entstanden seyn. 251. des Verf. Bestätigung dieser Meynung. 289.

Belemniten, sollen ehedem Pfeilspitzen gewesen seyn 94. ihr Nervengang 480. die Lage ihrer Alveole

306. Hrn. D. Hofer Muthmaßung über das Belemnitenthier 507. sie sind Thiere 519. ihre Lage bey Altdorf 519. ihr Original liegt in Abgrund der See 521.

Bergsträßer (Prof. zu Hanau) Nachricht von seinen Entomologischen Schriften 533. 546.

Blaubart warum Mytilus edulis und vngulatus Lin. also heiße? 465. Siehe Mytilus edulis.

Bolten, dessen Meynung von einigen Ammoniten. 479.

Bonanni, Brückmanns Urtheil über dessen Recreationem mentis et oculi. S. 77.

Bourguet traite des petrifications ist unvollständig 61. einige Nachricht von diesem Schriftsteller 61.

Brückmanns Reisebriefe haben viel Nutzbares 62.

Brunetten, netzförmige wie sie von der Gloria maris unterschieden sind 495.

Buccinum bezoar des Linne ist der Manschettenmurex 502.

Bulla achatina Lin. Nachricht von derselben 500.

Bulla ampulla Lin. ist versteint vorhanden 316.

Byssus der Miesmuscheln, Nachricht davon 468. S. Muschelseide.

Cardium pectinatum Lin. im Veronesischen versteint 259.

Charleton, dessen Eintheilung der Conchylien 80. und der Steine 83.

Chemnitz (Past. in Kopenhagen) Verbesserungen der Synonymien über den Knorr 486.

Concha triloba rugosa. S. Trilobit.

Conchylien, allgemeine Eintheilung derselben 368. Listers Eintheilung derselben 370. Adansons Eintheilung 375. Charletons Eintheilung 80. Langens

gens Eintheilung 104. Schröters Eintheilung der Flußconchylien 134 einige vorzügliche Abänderungen der Conchylien werden beschrieben 444 f. ihre Aehnlichkeit mit den Corallen 438. ob sie in der See weniger spröde sind als ausser derselben 296 wie Conchylien durch Hitze können gedruckt werden ohne zu zerspringen 296.

Conchylien, (versteinte) in feuerspeyenden Bergen 254 f. sie werden im Veronesischen gefunden 246 f. und es wird erkläret, wie es hat geschehen können 248 f. 287. und bewiesen, daß dies der Theorie des Basaltes aus Feuer gar nicht günstig sey 251. 289. die Versteinerungen in Laven werden erzehlt, und wo es möglich ist mit Originalen verglichen 255 f. in wie vielerley Gestalten die versteinten Conchylien vorkommen 364. sind ehedem natürliche Körper gewesen, ob wir gleich manche Originale nicht kennen 367.

Conus bullatus des Linne, ob er eine unausgewachsene Cypraea testudinaria des Linne sey 345.

Corallen ihre Aehnlichkeit mit den Schalthieren 438.

Courtagnon Nachricht von den dortigen calcinirten Conchylien, und von solchen die in einer Chalcedonmasse liegen 502.

Crocodillscelet bey Altdorf Nachricht von demselben und Beweiß, daß es nicht von einem Crocodill sey 523. muthmaßliche Gedanken über dessen Original 528 f.

Cypraea stercoraria Lin. Nachricht von derselben und von ihren Verschiedenheiten 461. ihr innrer Bau 463.

Cypraea testudinaria Lin. ob der Conus bullatus Lin. eine junge unausgewachsene Schale derselben sey 345.

Register.

Delisle besorgt eine neue Ausgabe von des Herrn von Argenville Conchyliologie 531.

Drap d'Orschnecken ihr Unterschied von der Gloria maris 495.

Echiniten die innwendig mit Crystallen regelmäßig besetzt sind 431.

Edelsteine, wie sie nach dü Hamels Meynung erzeugt werden 95.

Eisenhaltige Versteinerungen, sind in manchen Gegenden sehr häufig zu finden 511.

Elephantenknochen zu Passau und anderwärts neuerlich gefunden 413. es ist noch nicht entschieden, daß alles vom Elephanten herrührt was ihm zugeschrieben wird 415.

Encriniten zu Giercourt in Lothringen 513.

Encyclopädie deutsche Nachricht von derselben 542.

Engelsflügel, eine Flügelschnecke im Veronesischen versteint 264.

Entomolithus paradoxus. S. Trilobit.

Entrochit, auf versteinten Holze 513. in Gesellschaft mit Corallen kommen Entrochiten vor 514. ihre Dicke 515.

Flügelschnecken, im Veronesischen versteint 263 f.

Flußconchylien, ihre vollständige Beschreibung 130 ihre Eintheilung 134.

Fortis (Abt) Beschreibung des Thals Ronca Nachricht von derselben 246. Anm.

Frauchehorn im Veronesischen versteint 269.

Fulda (Pastor) dessen Geschichts-Charte 546.

Fungiten mit einer schalenartigen Basi 440.

Giercourt in Lothringen, daselbst werden Encriniten häufig gefunden 513.

Register.

Gitter, (eine Patelle) Nachricht von demselben 457.

Gloria maris, Nachricht von dieser seltnen Conchylie 494 ihr Unterschied von manchen Drap d'orschnecken 495. ihr Kaufpreiß 496 f. Gloria maris vom zweyten Range 497.

Gypskrystallen in Conchylien 298.

Heliciten, ihre verschiedenen Arten 378. verschiedene Meynungen darüber, was sie sind 380. sind keine Schneckendeckel 380. wo sie gefunden werden 383. kommen auch im Veronesischen vor 260. 292.

Herzmuscheln, im Veronesischen versteint 259.

Höckerporcellane, Nachricht von derselben 461.

Holz, versteintes mit einem Entrochit 513.

Horngewächse, setzen sich auf Muscheln 471.

Jena, Herrn Schmidts Nachricht von den dasigen Foßilien 125.

von Justi hat Herrn Wallerius Mineralogie viele Mängel vorgeworfen 226.

Kabinet. Siehe Naturalienkabinet.

Käfermuschel. S Trilobit.

Kahn, eine Patelle wird nach vielen Abänderungen beschrieben 448.

Kibitzey, ist versteint vorhanden 316.

Kieselstein, in welchem eine Kräußelschnecke liegt 443.

Kirchers Sammlung in Rom hat Bonanni beschrieben 2. das vorzüglichste Stück ist ein Menschenkörper 10.

Kniephofische Original conchylienwerk hat der Herr Registrator Wunder in Bayreuth gemahlt 530.

Register.

Kohle, in einen Tropfſtein eingeſchloſſen 410.

Kräußelſchnecken, in Kieſelſteine 443. im Veroneſiſchen wird ſie verſteint gefunden 277.

Kryſtalle, welche im Echiniten regelmäßig ſitzen 431.

Langens, Eintheilung der Conchylien 104.

Lapis mutabilis. S. Weltauge.

Lapphorn, im Veroneſiſchen verſteint 270.

Lepas oblonga conſtricta Walch, Nachricht davon 448. Lepas teſtudinaria Lin. Anmerkungen darüber 304.

Linné einige Erläuterungen über deſſen Naturſyſtem 315. der Nachdruck von Trattnern hat viele Fehler 46. Linné leben 556.

Liſters, Eintheilung der natürlichen Conchylien 370

Lituit, eine beſondre Gattung aus dem Veroneſiſchen beſchrieben 266.

Longolius, einige Nachricht von deſſen Leben 576.

Mactra lutraria Lin. Nachricht von derſelben 498. Mactra Spengleri Nachricht von derſelben 498. dieſe kennet von Born nicht 500.

Manſchetten Murex Nachricht von demſelben 502.

Martini, Conchylienkabinet ſetzt Herr Paſtor Chemnitz in Kopenhagen fort 342 f. Martini Leben 569.

Menſchenkörper, in Kirchers Sammlung 10.

Murex aluco Lin. verſteint im Veroneſiſchen 275. Murex fuscatus Lin. ebendaſelbſt 276. Murex granulatus ebendaſelbſt 273. Murex trapezium Lin? ebendaſelſt 269. Anm. 271.

Muſchelſeide, Nachricht davon 468. manche Muſcheln ſpinnen, andre tragen Seite 468.

Mytilus edulis Lin. Nachricht von den Abänderungen deſſelben die in Iſland gefunden werden 464. iſt daſelbſt

daſelbſt ſehr groß 464. 466. Verſchiedenheit der Farbe 465. ihr Schloß 467. hat wie die Pinna einen byſſum 468. aber auſſer der Schale, wie gehet dies zu? 470. hat zuweilen Perlen 472.

Mytilus lithophagus Lin. im Veroneſiſchen verſteint 257.

Napfſchnecke. S. Patelle.

Naturalienkabinette, das Kayſerliche in Wien hat von Born beſchrieben, ſeine Arbeit hat aber erſtaunende Fehler 42 f. Nachricht von einem Kabinet in Augſpurg 392. von dem Herzoglichen Naturalienkabinet zu Weimar 396.

Nautiliten Beſchreibung derſelben 384. woher ſie den Namen haben 385. zweyerley Arten derſelben 386. 390. ihre Nervenröhre 387. Concameration und Unterſchied von den Ammoniten 387. 388. Nautiliten von auſſerordentlicher Größe 518.

Neriten, verſteint im Veroneſiſchen 281. 283.

Nervengang der Nautiliten 387. der Ammoniten 476. der Belemniten 480.

Nervenröhre

Notenſchnecke, die hebräiſche oder die wilde Muſik im Veroneſiſchen verſteint 268. die kurzgezackte Notenſchnecke ebendaſelbſt verſteint 268.

Patella compreſſa Linn. hat viele Abänderungen, welche angegeben werden 448. Patella graeca Linn. Nachricht von derſelben 457 f.

Patellen, einige vorzügliche werden beſchrieben 445. die blaßgelbe geſtreifte mit übergebogenen Wirbel 448. die weiſe längliche mit ungleichen Streiffen und eingekerbeten Rande 447.

Patellen (verſteinte) im Veroneſiſchen 282. Eine merkwürdige aus Piemont wird beſchrieben 483.

Perlen, können alle Muſchelthiere zeugen 472. Perlen in dem Mytlius edulis und vngulatus Lin. 473.

Register.

Persianisches Kleid, im Veronesischen versteint 269. Anm. 271.

Pholaden, im Steinreiche Beyträge zu ihrer Geschichte 419. dergleichen werden im Veronesischen gefunden 257.

Pinna, Etwas von ihrer Seide 469.

Portugall daselbst ist eine neue Academie der Wissenschaften errichtet worden 545.

Rappolt, dessen Gedanken von Roggensteinen 122 f.

Roggenstein, hält Rappolt für wahren Fischroggen und sucht es zu erklähren wie Roggen versteint werden könne 122 f. ein besondrer Roggenstein, dessen Körner krystallisirt sind, wird beschrieben 426.

Rumph, amboinische Raritätenkammer Brückmanns Urtheil darüber 77. in Augspurg ist ein illuminirtes Exemplar vorhanden 395.

Saarburg, Nachricht von den dortigen Versteinerungen 504.

Sabellen. Siehe Wurmgehäuse.

Schalthiere. Siehe Conchylien.

Schalthiere versteinte, in ehemaligen feuerspeyenden Bergen 245 f. S. Conchylien.

Schild, eine Patelle mit ihren Abänderungen beschrieben 444.

Schildkrötenlaus. Siehe Lepas testudinaria.

Schildpack-Bock. Siehe Lepas testudinaria.

Schilf, das man in Frankreich für Tropfstein hält 547.

Schneckendeckel, sind die Helicien nicht 380.

Schöpfer, flache scharfrandige eine Conchylien, Nachricht von demselben 458.

Schraubensteine, ihre Entstehung 513.

Schüßelmuscheln. Siehe Patellen.

Seba, Nachricht von seiner Person, und seinem prächtigen Thesauro rerum naturalium 143. von dem Werthe dieses Buches 156. dessen Meynung von dem Ursprunge der Versteinerungen 155.

Seide, der Muscheln. Siehe Muschelseide.

Sonnenschirm, geribbter roth und weis gestrahlter, eine Conchylie mit seinen Abänderungen beschrieben 453.

Spengler (Kunstverwalter in Kopenhagen) arbeitet einen lehrreichen Catalogus über sein groses Conchylienkabinet aus 553.

Spindeln, versteinte im Veronesischen 277. f.

Steckmuschel, Pinna, etwas von ihrer Seide 969.

Steine, Charletons Eintheilung derselben 83. du Hamels Meynung von der Entstehung derselben 94.

Sternpatellen mit grünen Puncten werden beschrieben 445.

Strombus Lin. von diesem Geschlecht, finden sich verschiedene Gattungen im Veronesischen versteint, nemlich fusus 277. gallus 264. lucifer 269. pugilis 270.

Trilobit, ein schönes Beyspiel wird beschrieben, und dabey erwiesen, daß er kein Monoculus des Linné sey, sondern eine Krebsart 474.

Trochiliten. Siehe Kräußelschnecken.

Tropfstein, mit Kohle ausgefüllt 410.

Turbo terebra Lin. versteint im Veronesischen 277.

Versteinerungen, Herrn Bertrands Abhandlung davon 349. Nachricht von einigen Schriftstellern 350. sie kommen in verschiedenen Gestalten vor 354. gehören würklich zum Thier- oder Pflanzenreiche 355 f. ihre Eintheilung nach Geschlechten

und Gattungen 357. wie diese Körper in die Erde gekommen sind 463. Herrn Prof. Hacquet Nachricht von Versteinerungen von Schalthieren in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen 245 f. Siehe Conchylien.

Volkmann, hat Schlesien gut durchsucht und beschrieben, gleichwohl brauchen wir für Schlesien neue zuverläßigere Nachrichten 185. 194. was er für versteinte Hölzer ausgiebt, sind gleichwohl keine Hölzer 186 f.

Voluta hebraea Lin. im Veronesischen versteint 268.

Voluta musica Lin. im Veronesischen versteint 268.

Voluten, versteinte im Veronesischen 277.

Wallerius, Mineralogie ist nach einem guten Plan bearbeitet 195. sie hat gleichwohl ihre Mängel, obgleich Herr von Justi ein allzustrenges Urtheil von ihr fällt 226 f. sein Systema mineralogicum ist ausführlicher und besser 229.

Weltauge Charletons Nachricht von demselben, und dessen ehemaliger Kostbarkeit 86.

Wunder, Registrator in Bayreuth hat das Kniephofische Originalconchylienwerk gemahlt 630.

Wurmgehäuse, gehören nicht alle zu den Conchylien werden aber gleichwohl von den Conchyliensbeschreibern zugleich mit diesen beschrieben 137.

Zebraschnecke, Nachricht von derselben 500.

Nachstehende Bücher sind an der Leipziger Oster- und Michaels-Messe 1780 herausgekommen.

Acta historico ecclesiastica nostri temporis, oder gesammlete Nachrichten und Urkunden zu der Kirchengeschichte unsrer Zeit, 40r bis 44r Theil, 8. á 3 gr.

Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker auf das Jahr 1780. und 1781. 12. á 8 gr.

Bertuchs F. J. Magazin in der Spanischen und Portugisischen Litteratur, 2 Bände, mit Kupf. und eine Charte, gr. 8. 1 Rthlr. 18 gr.

Briefe, das Studium der Theologie betreffend, 2 Theile, 8.

Hacquet's, D. Nachrichten von Versteinerungen von Schalthieren die sich in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen finden: Zur Erläuterung und Ergänzung der Abhandlung des Herrn Abt Fortis, über das Thal Ronca im Veronesischen Gebiete, herausgegeben und mit Anmerkungen vermehrt von J. S. Schröter, mit Knpfern, 8. 3 gr.

Jagemanns, C. J. Magazin der Italienischen Litteratur und Künste, 2 Bände gr. 8. 2 Rthlr.

Der teutsche Merkur 1780. Compl. 2 Rthlr. 12 gr.

Schröter, J. S. Journal für die Liebhaber des Steinreichs und der Konchyliologie, 6 Bände, mit Kupf. 8. à 20 gr.

Wielands C. M. Oberon, ein Gedicht in vierzehn Gesängen, 8. 18 gr.

Druckfehler.

Nach Seite 414. iſt die Pagina 315. 316. in 415. 416. zu verwandeln.

Seite 417. Zeile 16. iſt ſtatt vorigem Bande, viertem Bande zu leſen.

Seite 501. linea penultima muß ſtatt Janſons, Adanſons geleſen werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

A 596935

3 9015 06714 7507

UNIVERSITY OF MICHIGAN

Digitized by Google

Digitized by Google